HISTOIRE

NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE.

DES CRUSTACÉS ET INSECTES.

TOME TROISIÈME.

ON SOUSCRIT

A PARIS,

Chez
- Dufart, Imprimeur-Libraire et éditeur, rue des Noyers, N° 22;
- Bertrand, Libraire, quai des Augustins, N° 35.

A ROUEN,

Chez Vallée, frères, Libraires, rue Beffroi, N° 22.

A STRASBOURG,

Chez Levrault, frères, Imprimeurs-Libraires.

A LIMOGES,

Chez Bargeas, Libraire.

A MONTPELLIER,

Chez Vidal, Libraire.

Et chez les principaux Libraires de l'Europe.

HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

DES CRUSTACÉS ET DES INSECTES.

Ouvrage faisant suite à l'Histoire Naturelle générale et particulière, composée par Leclerc de Buffon, et rédigée par C. S. Sonnini, membre de plusieurs Sociétés savantes.

PAR P. A LATREILLE,

Membre associé de l'Institut national de France, des Sociétés Linnéenne de Londres, Philomathique, Histoire naturelle de Paris, et de celle des Sciences, Belles Lettres et Arts de Bordeaux.

FAMILLES NATURELLES DES GENRES.

TOME TROISIÈME.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE F. DUFART.

AN X. 1802

cf. p. 359, 360, 361 for exact date.

A *J. B. Lamarck*, Membre de l'Institut, etc.

Il m'a chargé de la disposition des insectes du Muséc national, et me donne tous les moyens d'acquérir des connoissances.

A *G. Cuvier*, Membre de l'Institut, etc.

Il m'éclaire dans cette science, dont ses travaux ont renouvelé la face et reculé les limites : l'anatomie comparée.

A *G. Olivier*, Membre de l'Institut, et à *L. Aug. Bosc*, Membre de la Soc. philomathique.

Ils n'ont cessé de me communiquer depuis 1790, et de la manière la plus amicale, leurs lumières et leurs richesses en entomologie.

A *S. Sonnini*, Membre de la Soc. d'agriculture.

Il m'associa à ses travaux, et se montra toujours mon ami.

A *J. Ch. Fabricius*, Professeur d'histoire naturelle à Kiel.

Il a placé honorablement mon nom dans les annales de la science des insectes.

A *Al. Marcleey*, Secr. de la Soc. linnéenne de Londres.

Il m'a ouvert une correspondance précieuse avec les entomologistes d'Angleterre, et sur-tout son cœur.

P. A. LATREILLE, *Ass. de l'Inst. national.*

AVERTISSEMENT.

Une Histoire générale des insectes est une entreprise si étendue et si difficile dans son exécution, qu'il est absolument nécessaire de tracer, avant tout, non seulement le plan général de son travail, ou celui qui est relatif aux premières divisions appelées *ordres*, mais encore le plan des coupes secondaires, connues sous la dénomination de *genres*. Les vues de détail vous font saisir les rapports naturels qu'ont les unes avec les autres les divisions partielles; l'on est mieux en état d'apprécier la valeur de leurs caractères; et l'on traite ainsi son sujet avec plus d'uniformité et plus d'harmonie : la mémoire y trouve d'ailleurs de grands avantages.

Pénétré depuis long-tems de cette vérité, j'ai dirigé toutes mes recherches

vers ce but essentiel ; et tandis que d'autres ne s'occupoient qu'à découvrir et à décrire de nouvelles espèces d'insectes, je ne cherchois qu'à examiner avec soin les caractères des genres établis pour les recevoir. Qu'importe qu'un édifice soit rempli de richesses, si ses fondemens sont ruineux !

L'étude des bases de la science des insectes m'a conduit à la publication d'un *genera* (Précis des caract. tériq. des insectes; Brive, an 5; v. style. 1796); c'est le seul ouvrage de cette nature qui ait paru après celui de l'illustre Fabricius. Je ne m'y suis pas borné à réformer, à rectifier les caractères des genres, lorsque je l'ai cru nécessaire; mais j'ai encore fortifié les caractères des ordres par de nouvelles observations, j'ai créé d'autres coupes générales, et plusieurs nouveaux genres; j'ai sur-tout donné le premier, en cette partie, l'idée d'une division par familles. Personne n'avoit, avant moi, défini aussi rigou-

reusement et dans le sens linnéen le mot *insecte* (1).

Ce livre ayant été imprimé loin de la Capitale, dans une petite ville, et n'ayant presque pas été annoncé, a été long-tems inconnu de la plupart des entomologistes étrangers; mais l'accueil que lui a fait le célèbre Fabricius a effacé chez moi l'impression qui pouvoit résulter du silence que l'on gardoit à mon égard. J'ai eu le plaisir de voir qu'un grand nombre de genres, donnés comme nouveaux, avoient l'antériorité de publication dans mon ouvrage (2).

C'est ce premier travail qui a été, en quelque sorte, l'ébauche de celui que j'offre aujourd'hui. L'ordonnance

---

(1) Comme on a restreint depuis l'étendue de ce mot, je nomme *condylipodes* les animaux que Linnæus appelle *insectes*, et qui forment, dans la méthode du professeur Lamarck, trois classes: les *crustacés*, les *arachnides* et les *insectes*.

(2) Les genres qui me sont propres seront marqués d'un astérisque.

en est totalement changée ; l'état de nos connoissances l'exigeoit ; ainsi, les crustacés forment ici une classe distinguée des insectes. Cette classe est partagée en deux grandes coupes : la première est subdivisée en six ordres, et renferme les entomostracés de Muller ; voyez le Tableau systématique que j'ai donné à la fin du second volume de mon Histoire des crustacés et des insectes. Ces animaux terminent ces derniers et succèdent immédiatement aux acères. Je les place maintenant à la tête, afin de me rapprocher des méthodes des professeurs Lamarck et Cuvier. Lorsqu'au surplus l'anatomie aura fixé en dernier ressort le rang que les entomostracés tiennent dans l'échelle naturelle des êtres, on pourra toujours faire aisément les déplacemens convenables; il doit nous suffire, dans le moment actuel, que les coupes soient nettes et bien tranchées.

La seconde grande division des crus-

tacés est composée des animaux auxquels on a affecté plus spécialement cette dénomination. Je les appelle *malacostracés*, et je les range en deux ordres.

Je viens ensuite aux animaux que j'appelle *insectes*. Voulant encore ici ramener l'ordre de ma méthode à celle des savans que j'ai cités plus haut, tous les insectes sans ailes ont le pas sur ceux qui en sont pourvus. La faculté qu'ils ont de naître sous une forme constante, ou qui n'est pas sujette à ces vicissitudes, à ces changemens qu'on appelle *métamorphoses*, détermina le célèbre Swammerdam à commencer par eux la série des insectes. Telle a été la base de l'ordre naturel proposé par les naturalistes français, dont j'adopte les idées.

Les insectes qui naissent tels qu'ils doivent à peu près être, sont rangés en quatre sous-classes; les *tétracères, les mille-pieds, les acères* et les *aptérodicères*. Ces derniers sont, pour le

professeur Lamarck, des *arachnides antennistes*. J'ai pensé que leur conformation différant beaucoup de celle des *arachnides palpistes* du même, il falloit les en distraire. J'y établis deux ordres : celui des *thysanoures* et celui des *parasites*.

Les insectes sujets à des métamorphoses, ou ceux qui naissent sans ailes, et en acquièrent en passant par différens états, reçoivent dans cette méthode la dénomination de *ptéro-dicères*. Sept ordres remplissent cette coupe : les *coléoptères*, les *hémiptères*, les *orthoptères*, les *névroptères*, les *hyménoptères*, les *lépidoptères* et les *diptères*.

La dénomination des familles que j'ai cru devoir former, est composée du nom du genre dominant et d'une finale. Il faut soulager la mémoire et ne pas surcharger sans nécessité la nomenclature. Cette méthode m'a procuré d'ailleurs l'avantage de conserver la propriété exclusive de l'établissement

des principales familles, seroient-elles reproduites dans d'autres ouvrages sous des noms différens ?

Une extrême attention à m'instruire des travaux des entomologistes étrangers, mes relations avec eux m'ont mis tellement au courant de la science, que je puis dire que ce *genera* abrégé est le plus complet qui existe, et un véritable répertoire des observations les plus essentielles de cette branche de l'histoire naturelle : portant même mes regards plus loin, j'ai tâché de découvrir toutes les coupes que l'on pouvoit faire dans chaque genre, et j'ai indiqué les divisions qui m'ont paru les plus importantes.

La série des familles a pour base la différence de nourriture des insectes et de celle de leurs larves. Ils sont ou carnassiers, ou rongeurs, ou herbivores. On peut voir dans le second volume de mon Histoire des insectes le développement succinct des fondemens de cette série.

Je répète ici ce que j'ai déjà dit dans la préface de mon Précis des caractères génériques des insectes : cet ouvrage n'est qu'une espèce d'ébauche. J'attends que les leçons de l'expérience, les communications scientifiques de mes amis me facilitent l'exécution d'un *genera* très-détaillé et accompagné de bonnes figures.

Je me propose aussi de donner avant peu des tableaux comparatifs des genres que j'établis et de leurs divisions, afin d'éviter aux commençans le travail pénible de l'analyse. Mon ami Duméril, professeur au collège de médecine, nous a esquissé, à cet égard, une marche très-commode.

HISTOIRE
NATURELLE
DES CRUSTACÉS ET INSECTES.

CLASSE PREMIÈRE.

CRUSTACÉS; *crustacea.*

Des veines; des nerfs; respiration s'opérant par des branchies.

Corps aptère, revêtu d'une croute calcaire, ou souvent renfermé sous un têt univalve ou bivalve, corné ou membraneux; souvent quatre antennes et yeux pédonculés. Mandibules palpigères et des pièces articulées doubles ou bifides au dessous, dans un grand nombre. Dix pattes au moins ordinairement; leur extrémité sans ongles ou n'en ayant qu'un.

SOUS-CLASSE PREMIÈRE.

ENTOMOSTRACÉS; *entomostraca.*

Mandibules toujours nues ou nulles. Quatre mâchoires au plus.

Corps souvent renfermé sous un têt univalve ou bivalve, plus corné que calcaire ou membraneux, ter-

miné par une pointe ou par une queue setigère. Yeux ordinairement sessiles. Antennes ordinairement nulles ou paroissant avoir d'autres fonctions. Pattes sans ongles au bout, et dont quelques-unes au moins semblent garnies d'appendices branchiales, quelquefois antenniformes. Insectes très-petits dans le grand nombre.

SECTION PREMIERE.

Operculés; *thecata.*

Un têt univalve ou bivalve (1).

DIVISION PREMIERE.

Clipéacés; *aspidiota.*

Bouche découverte; organes propres ou pour broyer ou pour sucer.

Corps recouvert d'un têt clipéiforme.

ORDRE PREMIER.

Xiphosures; *xiphosura.*

Mandibules coudées (terminées par deux pinces. Base des pattes ressemblant à des mâchoires). Point d'antennes.

Des pattes sans appendices branchiales. Corps recouvert par un bouclier dur, de deux pièces, fixe et terminé par une pointe également dure. Deux yeux dorsaux.

---

(1) J'ai supposé, dans mon Tableau des divisions générales des animaux sans vertèbres et à pattes arti-

Çinq paires de pattes, terminées toutes ou du moins quelques-unes par deux pinces ; les dernières à appendices foliacées.

Genre. LIMULE ; *limulus*. Fab.

ORDRE SECOND.

PNEUMONURES ; *pneumonura*.

Bouche paroissant consister en une espèce de bec.

Des pattes sans appendices branchiales. Corps recouvert par un bouclier mou, membraneux et fixe : des filets ou des appendices barbues à l'anus. Deux yeux latéraux ou marginaux. Six à dix pattes, et dont aucune n'est terminée en pince.

Genre. CALIGE ; *caligus*. Mull. Des filets ou des tuyaux à la queue. Huit à dix pattes; les postérieures à appendices branchiales.

Remarque. On devroit peut-être faire deux genres des caliges *curtus* et *productus* de Muller.

---

culées, établi sur les organes de la manducation, et que je suis ici, mais en donnant toujours des caractères exérieurs faciles à saisir, que les pseudopodes et les céphalotes, qui forment la seconde section, étoient distingués de ceux de la première, en ce que les organes de la bouche étoient insérés sur un article détaché, et non sur la même base comme dans ceux-ci ; je dois cependant avouer que ce caractère souffre encore des difficultés.

Genre. BINOCLE; *binoculus*. Des appendices barbues à la queue. Six pattes paroissant simples à leur extrémité.

Exemple. *Le binocle à queue en plumet* de Geoff. tom. II, pag. 660, pl. XXI, fig. 3.

* Genre. OZOLE; *ozolus*. Des appendices barbues à la queue. Dix pattes, dont les premières paroissant simples, les autres bifides à leur extrémité. Deux espèces d'antennes crochues à leur extrémité: de petits crochets près de leur naissance. Deux tubes ou deux pattes en ventouse un peu plus bas, servant à l'animal à s'attacher.

Exemple. *Le binocle du gasteroste*. Geoff. tom. II, pag. 661, n° 3.

ORDRE TROISIÈME.

PHYLLOPODES; *phyllopoda*.

Bouche consistant en deux mandibules et deux sortes de mâchoires de chaque côté, appliquées l'une sur l'autre.

Toutes les pattes à appendices branchiales ou foliacées. Bouclier membraneux et libre en grande partie. Deux antennes. Deux yeux dorsaux. Deux pièces semblables à des antennes, longues et ramifiées. Queue annelée, terminée par deux filets.

Genre. APUS; *apus*.

Exemple. *Limulus apus*. Fab.

DIVISION SECONDE.

ORDRE QUATRIEME.

OSTRACHODES; *ostrachoda.*

Bouche obsolète, ou du moins renfermée dans le repos.

Corps renfermé entre deux pièces, imitant une coquille bivalve.

Genre. LYNCÉ; *lynceus.* Tèt échancré près du bout antérieur qui forme un bec. Antennes en pinceau. Pattes figurées de même et au nombre de huit. Deux yeux distincts.

Exemple. *Lynceus brachyurus.* Mull.

Genre. DAPHNIE; *daphnia.* Tête apparente, avec deux antennes imitant des bras ramifiés. Huit à dix pattes. Deux yeux paroissant réunis en un. Une queue.

Exemple. *Daphnia pennata.* Mull.

Genre. CYPRIS; *cypris.* Deux antennes en pinceau. Quatre pattes. Deux yeux réunis en un seul. Une queue.

Exemple. *Cypris detecta.* Mull.

Genre. CYTHÉRÉE; *cythere.* Deux antennes simplement velues. Huit pattes.

Exemple. *Cythere viridis.* Mull.

SECTION SECONDE.

Nuds ; *gymnota.*

Corps nud.

ORDRE CINQUIÈME.

PSEUDOPODES ; *pseudopoda.*

Tête confondue avec le corselet ; pas même d'apparence formée par les yeux réunis.

Genre. Cyclope ; *cyclops.* Corps alongé, diminuant insensiblement pour former une queue. Deux à quatre antennes. Six à dix pattes soyeuses. Un seul œil apparent.

Exemple. *Cyclops quadricornis.* Mull.

Remarq. Les amymones de Muller, qui sont des monocles à deux antennes et à quatre pattes (*monoculus satyrus*, Fab.) ; ses nauplies qui ont deux ou quatre pattes de plus (*monoculus saltatorius*, Fab.) ne sont, d'après les observations du naturaliste Jurine, que des larves de cyclope.

Genre. Argule ; *argulus.* Corps ové, terminé postérieurement en pointe courte, sans queue. Des filets capillaires pour antennes apparentes. Quatre à huit pieds. Deux yeux.

Exemple. *Monoculus delphinus.* Mull.

Remarq. Ne seroient-ils pas de jeunes lyncés ?

ORDRE SIXIEME.

CÉPHALOTES; *cephalota.*

Une tête réelle, distincte, ou une tête apparente, formée par les yeux.

Genre. POLYPHÈME; *polyphemus.* Un seul œil en forme de tête. Une espèce de corselet; deux rames ou deux bras fourchus. Une queue repliée sous le ventre. Abdomen grand.

Exemple. *Polyphemus oculus.* Mull.

Genre. ZOE; *zoea.* Deux yeux très-gros, formant une apparence de tête. Pattes divisées en faisceaux à leur extrémité. Corps s'alongeant en une queue longue, articulée, fourchue ou foliacée au bout.

Exemple. *Zoea pelagica.* Bosc. — *Monoculus taurus.* Slabber.

Genre. BRANCHIOPODE; *branchiopoda.* Une tête portant deux antennes capillaires, deux yeux pédonculés, et ayant deux avancemens, en forme de mandibules. Corps alongé, filiforme; moitié postérieure formant une queue. Onze paires de pattes foliacées.

Exemple. *Branchiopoda stagnalis.* Lam.

SOUS-CLASSE SECONDE.

MALACOSTRACÉS; *malacostraca.*

Mandibules palpigères. Des pièces articulées, doubles ou bifides, disposées sur plusieurs rangs, au dessous.

Corps revêtu de pièces d'une substance calcaire, nu à son extrémité postérieure, ou terminé par des appendices articulées, foliacées ou cylindriques. Yeux pédonculés et mobiles dans le plus grand nombre. Quatre antennes, et ne servant point de branchies. *Pattes* (10 — 14) *propres uniquement au mouvement, et dont quelques-unes au moins sont terminées par une pointe plus dure, cornée.*

ORDRE PREMIER.

DÉCAPODES; *decapoda.*

Tête confondue avec le corselet. Branchies cachées. Dix pattes.

Yeux toujours pédonculés et mobiles. Longueur de la carapace, faisant plus du tiers de la longueur totale.

SECTION PREMIERE.

BRACHYURES; *brachyuri.*

Queue plus courte que le corps, et dont l'extrémité est terminée par une seule pièce. (Point d'appendices foliacées, géminées et articulées.)

Carapace figurée en segment de cercle dont l'angle est tronqué, ou carrée, ou presqu'en cœur, ou ovée, ou triangulaire. Antennes intermédiaires, le plus ordinairement cachées et repliées sur elles-mêmes.

DIVISION PREMIÈRE.

FAMILLE PREMIERE.

Cancérides; *cancerides*.

Diamètre antérieur et transversal de la carapace, surpassant ou égalant le diamètre longitudinal. Coupe en grand segment de cercle tronqué à l'angle, ou presqu'en cœur, ou carrée, ou ronde; milieu du bord antérieur ne formant point de bec.

Antennes intermédiaires toujours cachées et repliées sur elles-mêmes. Bras toujours terminés par une main à deux doigts.

A. Les platysmatiens; *platysmatii*.

Carapace plus large que longue, ou en grand segment de cercle, tronqué à la pointe, ou presque demi-circulaire.

Yeux toujours situés vers le milieu du bord antérieur, et petits ou moyens.

* Les littoraux; *littorales*.

Toutes les pattes terminées en pointe co-

nique, ou crochue. (Point de pièce large ; aplatie, foliacée, terminale.)

Genre. CRABE ; *cancer.* Carapace sans dilatation remarquable aux angles postérieurs. Pièces extérieures et palpiformes fermant la bouche inférieurement, ayant le second article de leur tige interne, ou de la division plus grande, arrondi à son extrémité. Mains sans crête. Corps plan. Pattes postérieures point recourbées sur le dos.

Exemple. *Cancer pagurus.* Fab.

Genre. DROMIE ; *dromia.* Carapace sans dilatation remarquable aux angles postérieurs. Pièces extérieures et palpiformes, fermant la bouche inférieurement, ayant le second article de leur tige interne, ou de la division plus grande, arrondi à son extrémité. Mains sans crête. Corps très-bombé (et très-velu). Pattes postérieures recourbées sur le dos.

Exemple. *Dromia Rumphii.* Fab.

* Genre. HÉPATE ; *hepatus.* Carapace sans dilatation remarquable aux angles postérieurs. Pièces extérieures et palpiformes, fermant la bouche inférieurement, ayant le second article de leur tige interne pointu. Mains à crête.

Exemple. *Calappa angustata.* Fab.

Genre. CALAPPE ; *calappa*. Carapace dilatée aux angles postérieurs, pour recevoir les pattes postérieures. Mains très-comprimées, à crête. Pièces extérieures et palpiformes, fermant la bouche inférieurement, ayant le second article de leur tige interne arrondi à son extrémité.

Exemple. *Calappa granulata*. Fab.

** Les pélagiens ; *pelagii*.

Pattes postérieures au moins terminées par une pièce large, aplatie, foliacée, en nageoire.

Genre. PORTUNE ; *portunus*. Les seules pattes postérieures en nageoire. Second article de la tige interne des pièces extérieures et palpiformes, fermant la bouche inférieurement, arrondi à son extrémité.

Exemple. *Portunus depurator*. Fab.

Genre. MATUTE ; *matuta*. Les huit dernières pattes en nageoire. Second article de la tige interne des pièces extérieures et palpiformes, fermant la bouche inférieurement, pointu à son extrémité.

Exemple. *Matuta victor*. Fab.

B. Les vigilans ; *vigiles.*

Carapace presqu'en cœur, ou carrée, ou ronde.

Yeux souvent écartés et grands.

Genre. OCYPODE ; *ocypoda*. Carapace presqu'en cœur ou rhomboïdale. Yeux portés sur un long pédoncule qui s'étend le long d'une grande partie du bord antérieur de la carapace. Toutes les pattes terminées en pointe conique ou crochue.

a. *Carapace bombée, en cœur. Extrémité des yeux n'atteignant pas les angles latéraux.*

Exemple. *Cancer cordatus.* Herbst.

b. *Carapace plate ou peu bombée, rhomboïdale. Extrémité des yeux atteignant les angles latéraux.*

Exemples. *Cancer vocans.* Fab. — *Ocypoda ceratophtalma.* Fab.

Genre. PODOPHTALME ; *podophtalmus*. Carapace rhomboïdale. Pédoncules des yeux très-longs et très-grèles. Pattes postérieures en nageoire.

Exemple. *Podophtalmus spinosus.* Lam.

Genre. GRAPSE ; *grapsus*. Carapace carrée, déprimée ; yeux insérés aux angles latéraux. Les quatre antennes situées dans leur entre-

deux. Pattes postérieures, n'étant pas beaucoup plus petites que les précédentes.

Exemple. *Cancer ruricola.* Fab.

Genre. PORCELLANE; *porcellana.* Lam. Carapace carrée, déprimée. Yeux insérés près des angles latéraux. Antennes extérieures situées derrière les yeux et très-longues. Pattes postérieures beaucoup plus petites que les précédentes.

Exemples. *Cancer platycheles.* Oliv. — *Cancer minutus.* Fab.

* Genre. PINNOTHÈRE; *pinnotheres.* Carapace orbiculaire ou carrée, à angles obtus. Yeux situés entre les angles latéraux et le milieu du bord antérieur de la carapace; les quatre antennes dans l'entre-deux. Tiges internes des pièces extérieures fermant la bouche inférieurement, réunies par le bas, ayant leur premier article commun demi-circulaire, et sur lequel le second article de chacune d'elles est couché.

Exemple. *Cancer pisum.* Fab.

DIVISION SECONDE.

FAMILLE SECONDE.

OXYRYNQUES; *oxyrynchi.*

Diamètre transversale et antérieur de la carapace n'égalant pas celui de la longueur. Coupe ovée ou triangulaire.

Antennes intermédiaires souvent saillantes en partie. Mains n'étant pas toujours terminées par deux doigts.

Gen. MAJA; *maja.* Lam. Carapace presque triangulaire (ordinairement très-inégale, et ayant souvent des pointes en devant): extrémité du triangle antérieure. Mains terminées par deux doigts; extrémités des autres pattes en pointe coinque, ou crochue; pattes postérieures point recourbées sur le dos. Second article de la tige interne des pièces extérieures fermant la bouche inférieurement, arrondi ou obtus à son extrémité; le bout de cette tige replié et petit.

1. *Longueur des bras n'étant pas double de celle du corps. Ils sont avancés.*

Exemple. *Les inachus* de Fabricius.

2. *Longueur des bras double de celle du corps; ils font avec lui un angle droit, et leurs mains s'appliquent exactement sur eux.*

Exemple. *Les parthenopes* de Fabricius.

* Genre. MACROPE ; *macropus.* Carapace triangulaire (inégale) : la pointe en devant, et formant un bec plus ou moins long, souvent très - pointu et en alène. (Yeux saillans et découverts. Antennes intermédiaires entièrement découvertes.) Mains terminées par deux doigts ; extrémités des autres pattes en pointe conique ou crochue ; pattes postérieures point recourbées sur le dos. Pièces extérieures fermant la bouche inférieurement, alongées ; second article de leur tige interne pointu ; les suivans presqu'aussi longs que celui - ci. (Pattes très-longues.)

Exemple. *Inachus phalangium.* Fab.

Genre. LEUCOSIE ; *leucosia.* Carapace ovée, renflée, en pointe à son extrémité antérieure. (Yeux très-petits. Antennes point ou peu apparentes.) Mains terminées par deux doigts ; extrémités des autres pattes en pointe conique ou crochue ; pattes postérieures point courbées sur le dos. Pièces extérieures fermant la bouche aussi dures que la carapace, avancées ; le second article de leur tige interne allant en pointe.

Exemple. *Leucosia craniolaris.* Fab.

* CORYSTE ; *corystes.* Carapace ovale, la

pointe en devant. Mains terminées par deux doigts ; extrémités des autres pattes en pointe conique ou crochue ; pattes postérieures rejetées en arrière. Antennes extérieures rapprochées au dessous des yeux, avancées, de la longueur du corps. Pièces extérieures fermant la bouche inférieurement, alongées ; le second article de leur tige interne fort long, en pointe au sommet.

Exemple. *Albunea dentata.* Fab.

Genre. DORIPPE ; *dorippe.* Carapace ovée, déprimée, tronquée à sa partie antérieure qui est plus étroite. Mains terminées par deux doigts ; extrémités des autres pattes en pointe conique ou crochue ; pattes postérieures recourbées sur le dos. Pièces antérieures fermant la bouche, alongées.

Exemple. *Dorippe quadridens.* Fab.

Genre. ORITHYE ; *orithya.* Carapace ovée, très-obstuse en devant (inégale). Mains terminées par deux doigts ; pattes postérieures en nageoire. Second article de la tige interne des pièces extérieures fermant la bouche inférieurement, alongé, allant en pointe.

Exemple. *Orithya mammillaris.* Fab.

Genre. RANINE ; *ranina.* Lam. Cara-

pace triangulaire ; partie antérieure plus large. Mains n'ayant qu'un seul doigt en faulx ; les autres pattes en nageoire, placées par paires les unes sur les autres. Pièces extérieures fermant la bouche inférieurement, alongées, étroites ; le second article de leur tige interne, pointu.

Bord antérieur de la carapace ayant plusieurs avancemens dentés. Queue étendue.

Exemples. *Albunea dorsipes.* Fab. — *Cancer raninus.* Lin. (*Albuneà scabra ?* Fab.)

Remarque. Le genre *symethis* de Fabricius appartient probablement à cette famille ; il m'est inconnu.

SECTION SECONDE.

MACROURES ; *macrouri.*

Queue de la longueur du corps ou plus longue ; son article terminal accompagné, de chaque côté, d'une appendice foliacée, géminée et articulée.

FAMILLE TROISIEME.

PAGURIENS ; *pagurii.*

Appendices du bout de la queue latérales, écartées, fort petites, ne se réunissant pas avec le dernier anneau de cette queue, pour

former à l'extrémité une autre espèce de queue foliacée, en éventail et connivente.

Genre. PAGURE ; *pagurus*. Corps mou ; l'animal se logeant dans une coquille univalve. Les quatre antennes saillantes ; les extérieures longues, composées de beaucoup d'articles ; les intermédiaires courtes, à pédoncule de quelques articles alongés, terminé par deux filets très-courts. Bras terminés par des mains ayant deux doigts ; extrémités des autres pattes en pointe conique ou crochue.

Yeux portés sur un long pédoncule.

Exemple. *Pagurus bernhardus*. Fab.

Genre. ALBUNÉE ; *albunea*. Carapace ovale, tronquée ou rétuse aux deux extrémités. Antennes intermédiaires longues, très-ciliées, avancées, insérées sous les yeux dont le pédoncule est en forme d'écaille ; les latérales à pédoncule bifide. Mains des bras terminées par un seul doigt, ou plutôt par une pièce en crochet. Extrémités des autres pattes terminées par une pièce comprimée, en faulx.

Exemple. *Albunea symnista*. Fab.

Genre. HIPPE ; *hippa*. Antennes plumeuses ou ciliées ; intermédiaires terminées

par deux filets ; les latérales plus longues, simples. Mains des bras terminées par une pièce ovale ; point de doigts ni d'ongles à aucunes pattes.

Exemple. *Hippa emeritus.* Fab.

FAMILLE QUATRIEME.

LANGOUSTINES ; *palinurini.*

Appendices du bout de la queue se réunissant et connivant avec la pièce terminale pour former une autre sorte de queue en éventail. Antennes intermédiaires à pédoncule de trois articles alongés, le dernier terminé par deux très-petits filets.

Genre. SCYLLARE ; *scyllarus.* Carapace en carré long. Antennes latérales formées d'écailles imitant une crête. Les bras et les pattes terminés par un article conique.

Yeux aux angles latéraux de la carapace. Feuillets de la queue moitié crustacés et moitié membraneux.

Exemple. *Scyllarus arctus.* Fab.

Genre. LANGOUSTE ; *palinurus.* Carapace demi-cylindrique, alongée. Antennes latérales, sétacées, longues, épineuses. Toutes

les pattes terminées par un article conique et très-velu en dessous.

Yeux rapprochés vers le milieu du devant de la carapace. Feuillets de la queue moitié crustacés et moitié membraneux.

Exemple. *Palinurus homarus.* Fab.

Genre. GALATHÉE; *galathea.* Carapace ovoïde. Antennes latérales longues. Bras terminés par une main à deux doigts; les autres pattes finissant en pointe.

Yeux rapprochés vers le milieu du devant de la carapace. Un bec aplati, court, denté sur les côtés.

Exemple. *Galathea strigosa.* Fab.

FAMILLE CINQUIEME.

HOMARDIENS; *astacini.*

Appendices du bout de la queue se réunissant et connivant avec la pièce terminale pour former une autre sorte de queue en éventail. Antennes intermédiaires à pédoncule court, terminées par un, deux, ou trois filets aussi ou plus longs que le pédoncule.

Queue plus longue que le corps, et souvent comprimée.

Genre. ECREVISSE; *astacus.* Carapace presque

presque ovoïde ou presque cylindrique; antennes latérales longues : articles de leur pédoncule comme épineux par leurs angles, sans écaille latérale remarquable; antennes intermédiaires placées presque sur la même ligne, courtes et à deux filets. Les six ou quatre premières paires de pattes terminées par des mains à deux doigts; bras grands. Pièces extérieures et palpiformes situées au dessous des mandibules peu avancées.

Bec aplati.

Exemple. *Astacus fluviatilis.* Fab.

Genre. ALPHÉ; *alpheus.* Corps arqué, comprimé. Antennes latérales sétacées, longues, avec une écaille sans épine; intermédiaires insérées plus haut, à deux filets. Les quatre pattes antérieures terminées par des mains à deux doigts; mains des bras plus grandes. Pièces extérieures et palpiformes situées au dessous des mandibules longues et avancées.

Exemple. *Alpheus avarus.* Fab.

Genre. PÉNÉE; *penæus.* Corps comprimé, arqué. Antennes latérales placées au dessous des intermédiaires, très-longues : pédoncule accompagné d'une écaille bifide et

et épineuse; antennes intermédiaires plus courtes, à deux filets. Les premières pattes terminées par des mains. Pièces extérieures et palpiformes situées au dessous des mandibules longues et avancées.

Bec avancé, comprimé, denté.

Observ. Ce genre est très-voisin de celui de *palémon;* je ne l'ai point vu. Il paroît que les quatre ou six premières pattes sont terminées par des mains filiformes et à deux doigts, et que les bras ne sont pas plus longs que les autres pattes.

Genre. PALÉMON; *palæmon.* Corps arqué, comprimé. Antennes latérales ou extérieures insérées presque sous les yeux, sétacées, longues, accompagnées d'une écaille; antennes intermédiaires insérées presqu'au dessus des précédentes, à trois filets. Les trois ou quatre paires antérieures de pattes terminées par des mains à deux doigts. Les bras souvent plus petits. Pièces extérieures et palpiformes situées au dessous des mandibules avancées.

Bec comprimé, ensiforme, denté souvent aux bords supérieur et inférieur; article terminal de la queue, ou celui de son milieu pointu.

* *Première paire de pattes très-petite, menue, la seconde très-grande.*

Exemple. *Palæmon lar.* Fab.

* * *Les deux premières paires de pattes petites égales ; la troisième la plus longue.*

Exemple. *Palæmon squilla*. Fab.

Genre. CRANGON ; *crangon*. Corps comprimé, arqué. Antennes extérieures longues, avec une grande écaille à leur base ; intermédiaires courtes à deux filets. Yeux très-rapprochés sous un bec. Pattes antérieures terminées par une main, n'ayant qu'un ongle mobile, sans d'autre doigt. Les autres huit pattes simples. Pièces extérieures et palpiformes situées au dessous des mandibules avancées.

Bout de la queue terminé comme dans les palémons.

Exemple. *Crangon vulgaris*. Fab.

ORDRE SECOND.

BRANCHIOGASTRES; *branchiogastra.*

Tête distincte. Branchies ordinairement extérieures. Plus de dix pattes.

Yeux fixes et immobiles dans un grand nombre. Longueur du premier segment du corps, après la tête, ne faisant pas plus du tiers de la longueur totale de l'animal.

FAMILLE PREMIERE.

SQUILLIARES; *squillares.*

Premier segment du corps plus grand que les suivans. Yeux pédonculés.

Genre. SQUILLE; *squilla.* Antennes extérieures simples, accompagnées d'une écaille; les intermédiaires pédonculées, à trois filets. Cinq paires de pattes ou de pièces palpiformes, rapprochées sous la poitrine, terminées par une main ayant au bout un doigt ou ongle crochu; deux de ces pattes beaucoup plus grandes, et dont l'ongle est fortement denté. Trois paires de pattes terminées par un article simple et velu, sous le second segment du corps et suivans.

Corps alongé. Feuillets de la queue épineux.

Exemple. *Squilla mantis.* Fab.

Observat. Le *cancer pedatus* d'Oth. Fabricius, (Fauna groenlandica, n° 221), peut faire, d'après sa description, un genre nouveau, que je caractérise ainsi :

* MYSIS; *mysis.* Quatre antennes; deux simples et deux bifides : une écaille foliacée accompagnant les extérieures. Quatorze

pattes terminées par un ongle ; les antérieures très-courtes, et dont les mains ont un ongle denté. Les autres pattes placées au milieu de deux rangs de branchies.

Corps comprimé. Queue à feuillets épineux.

Le *cancer oculatus* du même naturaliste se rapproche aussi beaucoup du *cancer pedatus* ; il manque seulement de pattes en forme de bras.

Son *cancer bipes* pourroit faire le passage des crustacés précédens avec ceux qui suivent. Ses yeux sont sessiles, mais mobiles et globuleux. La carapace ou le corselet fait presque la moitié de la longueur du corps. On voit à sa partie antérieure un bec conique en voûte, et d'où sortent deux antennes triarticulées, terminées par un filet. Au devant de la poitrine est attachée une paire de pattes, de la longueur de la carapace et sétacées. Sous le milieu de la poitrine sont trois autres paires de pattes, mais très-courtes, et ne paroissant servir qu'à retenir les œufs. On voit en suite cinq paires de branchies dirigées en arrière, insensiblement plus longues, biarticulées et bifides, que Fabricius nomme *pieds*. La queue est formée de six articles, dont les trois derniers trois fois plus longs que les premiers ; elle a, de chaque côté, à son extrémité une pièce styliforme, biarticulée, sétacée au bout.

FAMILLE SECONDE.

Crevettines; *gammarinæ.*

Corps formé d'une suite d'articles de longueur à peu près égale, ou dont le premier du moins n'est pas beaucoup plus grand que les autres. Yeux sessiles.

Extrémité postérieure du corps sans appendices, ou à appendices styliformes.

* Genre. Phronime; *phronima.* Antennes apparentes au nombre de deux, presque sétacées, de trois articles. Des palpes saillans, sétacés. Dix pattes; les quatre antérieures et les quatre postérieures terminées par une pièce conique, un peu arquée; celles de la troisième paire les plus longues, et terminées par une main ayant deux pinces. Derniers anneaux étroits: plusieurs styles alongés, articulés et bifides, à l'extrémité du corps.

Corps mou. Tête fort grande. Animal vivant dans un corps ovalaire, transparent, presque gélatineux. (Cadavre d'un béroë ?)

Exemple. *Cancer sedentarius.* Forsk.

* Genre. Talitre; *talitrus.* Antennes simples: les intermédiaires supérieures et

plus courtes que le pédoncule des latérales et inférieures. (Dix à quatorze pattes.) Une queue; des pièces articulées au bout.

Exemples. *Gammarus locusta.* Fab. — *Oniscus gammarellus.* Pall.

Genre. CREVETTE; *gammarus.* Antennes latérales et extérieures ayant une petite division en forme de filet. Les intermédiaires supérieures, et plus longues que le pédoncule des précédentes. (Quatorze pattes: les quatre antérieures terminées par des mains.) Une queue; des pièces articulées au bout.

Remarque sur les deux genres précédens. Othon Fabricius a décrit plusieurs crustacés qu'il faut, je pense, rapporter à ces deux genres. On placera parmi les talitres les suivans: *oniscus serratus, cicada medusarum;* avec les crevettes les autres: *oniscus arenarius, strœmianus, abyssinus.*

Genre. CHEVROLLE; *caprella.* Lam. Corps filiforme: pattes pour la plupart alongées rapprochées par paire et écartées (de dix à douze; des mains avec un ongle crochu mobile). Point de queue ni de pièces articulées au bout.

Exemples. *Gammarus linearis.* Fab. — *Squilla lobata.* Oth. Fab.

* Genre. CYAME; *cyamus.* Corps large,

court. Pattes courtes, dont quatre au moins fausses vers le milieu du corps; les autres terminées par un crochet. Point de queue ni de pièces articulées au bout.

Exemple. *Oniscus ceti.* Lin.

Remarq. Je ne suis pas sûr que les deux genres précédens soient de cet ordre.

CLASSE SECONDE.

INSECTES; *insecta.*

Point de veines, ou système de circulation peu développé. Des nerfs. Respiration s'opérant peut-être par des branchies dans quelques-uns, mais par des trachées aérifères dans la très-grande partie.

Corps aptère ou ailé. Point de têt ni de carapace. Deux antennes seulement dans le plus grand nombre. Yeux toujours sessiles. Mandibules nues dans ceux qui en sont pourvus. Bouche fermée par des mâchoires et la lèvre inférieure, ou en forme de trompe ou de bec.

SOUS-CLASSE PREMIÈRE.

TETRACÈRES; *tetracera.*

Corps ne subissant pas de métamorphoses. Aptère (formé d'une suite d'articles plus ou moins crustacés). Une tête distincte. Quatre

antennes (un seul genre excepté). Deux yeux à facettes. Pattes (au nombre de quatorze) terminées par un seul ongle.

Des feuillets à l'extrémité inférieure du corps.

FAMILLE PREMIERE.

ASELLOTES; *aselloia.*

Quatre antennes découvertes et apparentes; les deux plus petites, lorsqu'elles sont inégales, surpassant toujours en longueur les deux premiers articles des plus grandes. Des palpes saillans ou apparens. Corps terminé par un article beaucoup plus grand. (Des lames foliacées.)

Genre. ASELLE ; *asellus.* Antennes très-inégales. Corps alongé. Deux pièces (styles) menues, saillantes, bifides au bout. Pattes postérieures au moins alongées.

Exemple. *Oniscus aquaticus.* Lin.

Genre. IDOTÉE ; *idotea.* Antennes très-inégales. Corps alongé. Point de styles bifides et saillans au bout.

Exemple. *Oniscus marinus.* Lin.

* Genre. SPHÉROME ; *sphæroma.* Antennes

très-inégales. Corps ovale, se mettant en boule; point de styles bifides et saillans au bout.

Exemple. *Oniscus globator.* Pall.

Genre. CYMOTHOA; *cymothoa.* Antennes égales. Pattes courtes, terminées par un ongle très-fort.

Exemple. *Cymothoa asilus.* Fab.

FAMILLE SECONDE.

CLOPORTIDES; *oniscides.*

Deux des quatre antennes très-petites, cachées, ne s'élevant pas au delà du premier article des autres, ou les quatre antennes obsolètes. Point de palpes saillans. Corps terminé par un anneau plus petit, ou qui n'est pas du moins très-différent des autres en grandeur.

Genre. LIGIE; *ligia.* Deux antennes très-apparentes, et dont la dernière pièce est composée d'un grand nombre de petits articles. Des styles saillans à l'extrémité postérieure du corps.

Exemple. *Ligia oceanica.* Fab.

Genre. CLOPORTE ; *oniscus*. Deux antennes très-apparentes, de sept pièces, dont la dernière inarticulée. Des pièces saillantes à l'extrémité du corps.

Exemple. *Oniscus asellus*. Lin.

* Gen. ARMADILLE ; *armadillo*. Deux antennes très-apparentes, de sept pièces, dont la dernière inarticulée. (Corps se mettant en boule.) Point de styles ou d'avancemens remarquables à l'anus.

Exemple. *Oniscus armadillo*. Lin.

* Genre. BOPYRE ; *bopyrus*. Point d'antennes apparentes. Corps très-plat, ové, et dont la pointe est oblique ; des rebords latéraux sur lesquels sont insérées des pattes très-petites et recoquillées. Point d'yeux apparens.

Animal demeurant constamment fixé et immobile sur d'autres.

Exemple. *Monoculus crangorum*. Fab.

SOUS-CLASSE SECONDE.

MILLE-PIEDS ; *myriapoda*.

Corps ne subissant pas de métamorphoses, aptère, formé d'une suite d'articles très-nombreux, presque tous pédigères, plus ou moins crustacés. Une tête distincte. Deux

antennes. Deux yeux à facettes. Pattes très-nombreuses (au delà de quatorze), terminées par une pièce conique et crochue.

ORDRE PREMIER.

CHILOGNATHES; *chilognatha.*

Une seule pièce au dessous des mandibules. Palpes nuls ou très-petits. Anneaux d'une seule pièce.

Antennes toujours presque en massue, courtes et de sept articles. Toujours deux paires de pattes à chaque anneau, toutes petites.

* Genre. GLOMERIS ; *glomeris* (1). Corps oblong, convexe en dessus, *se mettant en boule*. Point d'appendices à l'anus.

Exemples. *Julus ovatus.* Fab. — *Oniscus pustulatus.* Ejusd.

Genre. IULE ; *julus.* Corps vermiforme (long et cylindrique, se roulant en spirale). Point d'appendices à l'anus.

Exemple. *Julus terrestris.* Fab.

* Genre. POLYDESME ; *polydesmus.* Corps

---

(1) Je ne donne ici que des caractères pris de la forme du corps ; mais je suis persuadé qu'en étudiant ces insectes avec attention, on en trouvera d'autres.

linéaire, déprimé; anneaux carrés en dessus; point d'appendices à l'anus.

Exemple. *Julus complanatus.* Fab.

* Genre. POLLYXÈNE ; *pollyxenus.* Corps alongé, déprimé. Des appendices à l'anus.

Exemple. *Scolopendra lagurus.* Fab.

ORDRE SECOND.

SYNGNATES; *syngnatha.*

Deux mâchoires réunies à leur base entre les mandibules et la lèvre inférieure. Des palpes distincts, dont deux en crochets. Anneaux formés de deux plaques écailleuses réunies, de chaque côté, par une membrane.

Antennes sétacées, d'un très-grand nombre d'articles. Une seule paire de pattes à chaque anneau dans le grand nombre.

Genre. SCUTIGÈRE; *scutigera.* Lam. Deux paires de pattes à chaque anneau; les dernières paires beaucoup plus longues.

Exemple. *Scolopendra coleoptrata.* Fab.

Genre. SCOLOPENDRE ; *scolopendra.* Une seule paire de pattes à chaque anneau ; les dernières paires égales aux autres ou peu différentes.

Exemple. *Scolopendra forficata.* Lin.

SOUS-CLASSE TROISIÈME.

ACÈRES; *acera.*

Corps ne subissant pas de métamorphoses, aptère, formé d'une ou de deux pièces. Tête confondue avec le corselet ou la pièce portant les pattes. Point d'antennes. Yeux (deux à huit) tous lisses. Six à dix pattes (communément huit), terminées ordinairement par deux crochets.

ORDRE PREMIER.

CHELODONTES; *chelodonta.*

Des mandibules.

SECTION PREMIERE.

Abdomen séparé du corselet, ou confondu avec lui, mais ayant des apparences d'anneaux, ou des divisions en dessous. Jamais moins de huit pattes.

FAMILLE PREMIERE.

SCORPIONIDES; *scorpionides.*

Palpes en forme de bras, et terminés ordi-

nairement par une espèce de main. Mandibules à deux pinces.

Deux à huit yeux. Abdomen annelé. Huit pattes.

Genre. SCORPION; *scorpio*. Bras terminés par un article dilaté, ovalaire ou en cœur, à pinces conniventes. Lèvre inférieure de deux pièces point avancées, simples à leur extrémité.

Corps oblong. Six à huit yeux. Abdomen tenant au corselet par la majeure portion de sa largeur, terminé par une queue articulée, et dont le dernier article finit en une pointe fine, arquée, servant d'aiguillon. Deux lames pectinées, en forme de peignes, sous l'origine des pattes postérieures.

Exemple. *Scorpio europæus.* Lin.

*Genre. THÉLYPHONE; *thelyphonus*. Bras très-gros, terminés par un article ovalaire, et dont une des pinces plus courte, ressemblant à une dent. Lèvre inférieure de deux pièces avancées, armées d'une dent à leur extrémité.

Corps alongé, presque cylindrique. Huit yeux. Pattes antérieures plus longues, plus menues, avancées, tentaculaires, et dont les tarses sont composés d'un grand nombre d'articles. Abdomen ne tenant au corselet que par une petite partie de sa largeur. Une queue consistant en un filet articulé.

Exemple. *Phalangium caudatum.* Lin.

Genre. PHRYNE ; *phrynus.* Bras longs, arqués, armés de piquans, formés d'articles très-inégaux en longueur, le dernier terminé par un ou deux crochets. Lèvre inférieure alongée, en forme de dard.

Corps ovale, déprimé. Corselet presque réniforme. Huit yeux. Abdomen ne tenant au corselet que par une petite portion de sa largeur. Pattes antérieures beaucoup plus longues que les autres, menues et tentaculaires.

Exemple. *Tarentula reniformis.* Fab.

Genre. PINCE ; *chelifer.* Bras terminés par un article dilaté, ovalaire, à deux pinces conniventes. Lèvre inférieure nulle ou point distincte.

Corps ovale, très-déprimé. Deux à quatre yeux.

Exemple. *Scorpio cancroïdes.* Fab.

FAMILLE SECONDE.

ARACHNIDES ; *arachnides.*

Palpes simples, filiformes ou terminés par un article un peu renflé, ovalaire, entier. Mandibules terminées par un seul crochet.

Six à huit yeux. Abdomen ne paroissant point annelé, du moins en dessus, ne tenant jamais au corselet que par un point. Huit pattes.

Genre

Genre. MYGALE ; *mygale.* Palpes pédiformes, insérés à l'extrémité des mâchoires. Mâchoires cylindriques, ressemblant aux hanches des pattes. Huit yeux groupés sur une élevation : °o o°. Crochets des tarses simples. o°°o

* *Mygales à brosses.*

Palpes et tarses terminés par une brosse épaisse. Point de dents parallèles au dessus de la naissance des crochets des mandibules.

Exemple. *Aranea avicularia.* Lin.

** *Mygales mineuses.*

Palpes et tarses sans brosses à leur extrémité. Des dents parallèles au dessus de la naissance des crochets des mandibules.

Exemple. *Aranea sauvagesii.* Rossi.

Genre. ARAIGNÉE ; *aranea.* Antennules insérées à la base extérieure des mâchoires. Crochets des tarses dentelés en dessous.

I. *Araignées vagabondes.*

Yeux disposés sur trois lignes ; et deux ou quatre d'entre eux souvent deux ou trois fois plus gros. Pattes postérieures ordinairement plus grandes que les autres. Cuisses

des pattes antérieures de la longueur environ du corselet.

Corselet souvent alongé et caréné.

1. *Araignées loups.*

Quatre yeux petits et presque ou même égaux, en devant, sur une ligne transverse et droite. Mâchoires droites, convexes, plus longues que larges, obtuses, et tronquées obliquement au côté interne. Lèvre inférieure moitié plus courte, carrée; bord supérieur droit, un peu concave.

Corselet ové, incliné insensiblement sur les côtés.

o o
* Yeux : o o. Corselet en carène bien
oooo
prononcée. Pattes grosses.

Exemple. *Aranea tarentula.* Lin. — *Aranea saccata.* Lin.

o o
** Yeux : o o . Corselet peu caréné.
oooo
Pattes menues et assez longues.

Exemples. *Aranea mirabilis.* Clerck. — *Aranea marginata.* De Géer. — *Aranea dorsalis.* Fab.

2. *Araignées sauteuses.*

Les deux yeux du milieu de la ligne an-

térieure plus avancés et beaucoup plus gros, ou rentrés et n'étant pas plus gros que les autres. Mâchoires droites, planes, ovales. Lèvre inférieure moitié plus courte, plane, en demi-ovale. Corselet presque parabolique; dos plan, côtés tombant brusquement. Pattes antérieures souvent très-grosses, propres ainsi que les autres pour sauter.

o o
* Yeux : o o
o o
o o

Exemple. *Aranea 4 — guttata.* Rossi.

o o
o o
** Yeux : o o. Corselet sans rétré-
o o

cissement brusque à son extrémité postérieure. Pattes grosses.

Exemple. *Aranea scenica.* Lin.

o o
. .
*** Yeux : o o o o. Corselet rétréci brusquement à son extrémité postérieure. Pattes menues ou moyennes.

Exemple. *Aranea formicaria.* De Géer.

II. *Araignées tapissières.*

Yeux disposés sur deux lignes, égaux ou

peu différens en grandeur. Mâchoires droites, alongées, écartées au bout. Lèvre inférieure en carré alongé, ou presque triangulaire. Pattes postérieures plus courtes ou légèrement plus longues que les antérieures.

Corselet ordinairement plus long que large. Abdomen souvent soyeux. Des filières alongées.

1 *Les sénoculées tubicoles.*

Six yeux. Longueur des cuisses des pattes antérieures ne surpassant pas d'une demi-fois celle du corselet. (Mandibules faisant avec le corselet un angle obtus plus ou moins sensible, ou avancées. Pattes antérieures plus grosses.)

* Yeux : °°°° / oo (Mandibules très-avancées, divergentes.)

Exemples. *Aranea Hombergii.* Scop. — *Aranea rufipes.* Fab.

** Yeux : 8 oo 8.

Exemples. *Aranea senoculata.* Lin. — *Aranea florentina.* Rossi.

2. *Les octoculées tubicoles aquatiques.*

Huit yeux : o o o o / o oo o ; les deux du

milieu de la ligne inférieure très-rapprochés. Longueur des cuisses des pattes antérieures ne surpassant pas d'une demi-fois celle du corselet. Animal vivant dans l'eau. (Son abdomen se couvrant d'air.) Mandibules avancées, divergentes (armées d'un fort crochet).

Exemple. *Aranea aquatica.* Lin.

3. *Les octoculées tubicoles aériennes.*

Huit yeux : o o o o / o o o o ; ceux de la ligne inferieure placés presque à une égale distance les uns des autres, les supérieurs écartés ; ou : o o / o o o o o o ; ceux de la ligne inférieure placés à égale distance les uns des autres ; les deux du milieu de la ligne supérieure très-rapprochés, et fort éloignés des latéraux. Mandibules avancées. Animal vivant habituellement dans l'air.

* o o o o
o o o o

Exemples. *Araignée tapissière satinée* de De Géer. — *Aranea holosericea.* Lin.

o o
** o o o o o o

Exemple. *Aranea lapidaria.* Lat.

4. Les octoculées tisserands à pattes moyennes.

Huit yeux. Longueur des cuisses des pattes antérieures ne surpassant pas d'une demi-fois celle du corselet. Mandibules tombant perpendiculairement, faisant un angle droit avec le corselet.

* Yeux : o oo o / o o o o ; ligne supérieure courbe ; les deux du milieu rapprochés : ligne inférieure coupée au milieu.

Exemple. *Aranea melanogaster.* Latr.

** Yeux : o o o o / o o o o ; les quatre du milieu formant un carré.

Exemple. *Aranea atrox.* De Géer.

*** Yeux : oo oo / oo oo ; les deux lignes coupées au milieu.

Exemple. *Aranea relucens.* Latr.

**** Yeux : o o o o / o o o o ; les deux lignes courbes et concentriques, entières.

Exemple. *Aranea labyrinthica.* Lin.

5. Les octoculées tisserands à pattes longues.

Huit yeux. Longueur des cuisses des pattes

antérieures surpassant d'une demi-fois au moins celle du corselet. Pattes longues.

Exemple. *Aranea domestica.* Lin.

Ses yeux sont disposés ainsi : o ° ° o / o o o o.

III. *Araignées filandières.*

Yeux disposés sur deux lignes et presque égaux en grosseur; quatre formant un carré, ou deux au milieu, deux ou trois très-rapprochés de chaque côté ; intervalle qui est entre ces groupes latéraux et les yeux les plus voisins du milieu, n'étant pas plus grand que celui qui est entre les quatre du carré du milieu. Mâchoires ordinairement transversales ou obliques par rapport à la lèvre inférieure, plus longues que larges. Lèvre inférieure presque carrée ou triangulaire obtuse : sa longueur égalant au moins la moitié de celle des mâchoires.

Cuisses des pattes antérieures une demi-fois au moins plus longues que le corselet : pattes antérieures et postérieures plus longues.

* Huit yeux : o o o o / o o o o ; abdomen globuleux.

Exemples. *Aranea redimita.* Lin. — *Aranea resupina domestica.* De Géer.

** Huit yeux : $\overset{o\,o\quad o\,o}{o\;\;o\,o\;\;o}$; abdomen alongé. (Pattes très-longues.)

Exemple. *Araignée domestique à longues pattes.* Geoff.

*** Huit yeux : $\overset{o\;\;O\;\;O\;\;o}{o\;\;\;o\,o\;\;\;o}$.

Exemple. *Aranea montana.* De Géer.

**** Six yeux : $\begin{matrix} o & & o \\ o & & o \\ & oo & \end{matrix}$

Exemple. *Aranea thoracica.* Latr.

IV. *Araignées tendeuses.*

Yeux disposés sur deux lignes : $\overset{o\quad o\,o\quad o}{o\;\;o\,o\;\;o}$ les deux de chaque côté souvent très-éloignés de ceux du milieu qui forment un carré ; largeur de ce carré plus étroite que l'espace qui est entre lui et les yeux latéraux. Mâchoires presque toujours transversales, tombant sur la lèvre inférieure, ou se rapprochant vers le haut, qui est élargi. Lèvre inférieure courte, demi-circulaire ou arrondie au bout. Pattes antérieures et postérieures ensuite les plus longues ; cuisses des antérieures une demi-fois au moins plus longues que le corselet.

Corselet guère plus long que large.

* Mandibules avancées. Mâchoires très-alongées et très-étroites. Lèvre inférieure rebordée au bord supérieur. Pattes antérieures beaucoup plus longues que les postérieures.

Exemple. *Aranea extensa.* Lin.

** Mâchoires larges, tombant sur la lèvre inférieure ; celle-ci point rebordée.

† Abdomen mou, presque globuleux ou presque triangulaire, très-renflé, sans pointes saillantes et dures.

Exemple. *Aranea diadema.* Lin.

†† Abdomen mou, alongé, sans pointes saillantes et dures.

Exemple. *Aranea clavipes.* Lin.

††† Abdomen couvert d'une peau épaisse, ayant souvent des pointes dures ou des espèces d'épines.

Exemple. *Aranea spinosa.* Lin.

V. *Araignées crabes ou latérigrades.*

Yeux disposés sur deux lignes, formant un demi-cercle, dont la convexité est en devant. o o o o / o o o o Mâchoires oblongues ou ovales, rapprochées au dessus de la lèvre inférieure : celle-ci demi-circulaire ou en triangle arrondi au bout. Crochets des man-

dibules très-petits. Pattes de la seconde paire plus longues ; les deux dernières paires souvent plus petites, et de beaucoup dans plusieurs.

Corps souvent large. Animal marchant de côté. Corselet guère plus long que large.

* Lèvre inférieure très-courte, par rapport aux mâchoires qui sont oblongues et peu inclinées. Pattes postérieures presque aussi longues que les secondes. Abdomen ovalaire, renflé.

Exemples. *Aranea smaragdula.* Fab. (*La toute-verte* de De Géer.)

** Longueur de la lèvre inférieure faisant au moins la moitié de celle des mâchoires, qui sont ovales et penchées sur elle. Pattes postérieures plus courtes de beaucoup que celles de la seconde paire.

† Les quatres dernières pattes peu différentes en grosseur des quatre de devant, et n'étant pas brusquement beaucoup plus courtes ; point d'angle saillant oculifère.

| Yeux : (o o / o o / o o / o o), formant presque un ovale; les quatre antérieurs en carré, dont deux beaucoup plus grands.

Exemple. *Aranea heteropthalma.* Latr.

‖ Yeux : o o o o / o o o o en demi-cercle, tous de la même grandeur.

Exemple. *Aranea lœvipes.* Lin.

†† Les quatre dernières pattes très-différentes en grandeur des quatre premières. Un angle saillant de chaque côté de la partie antérieure du crochet oculifère.

Exemples. *Aranea citrea.* De Géer. — *Aranea viatica.* Lin. (1)

---

(1) J'allois livrer à l'impression cet ouvrage, lorsque l'Entomologie parisienne de Walckenaer a vu le jour. Je me suis empressé de connoître son travail sur les araignées, et de le comparer avec celui que je donne dans ce *genera*, me proposant d'améliorer ma méthode par le résultat des recherches d'un homme qui ne s'est occupé que de cet objet, qui observe bien, qui a beaucoup d'esprit et d'instruction. Le travail de ce naturaliste n'a pas été au dessous de l'idée que je m'en étois formée. La matière y est embrassée sous tous ses points de vue, et traitée avec une exactitude et une précision dignes des plus grands maîtres de l'art. Je ne crois cependant pas devoir pour cela abandonner ma méthode pour la sienne ; si l'on en excepte quelques subdivisions de familles qui lui sont propres, nos coupes se rapprochent tellement, que chacun de nous pourra se conserver la propriété de son travail, sans nuire à l'ordre naturel : la concordance suivante est le moyen de conciliation.

FAMILLE TROISIEME.

Phalangiens ; *phalangita.*

Antennules filiformes et simples. Mandibules terminées par deux pinces.

Corps ovale ou oblong. Deux yeux. Abdomen tenant au corselet par la majeure partie de sa largeur ; annelé en apparence, du moins en dessous. Pattes longues ; tarses pluriarticulés.

Walckenaer divise ses araignées en dix-huit familles :

Elles répondent à mes

1. Orbiformes. *Orbicularíae.* —— *Tendeuses.* Division * *.
2. Spiraliformes. *Spiralicularíae.* — *Item.* Division *.
3. Rétiformes. *Retiariae.* —— *Filandières.* Division *.
4. Filiformes. *Filatoriae.* —— *Item.* Division * *.
5. Napiformes. *Napiformes.* — *Item.* Division * * *.
6. Tapiformes. *Vestiariae.* —— *Tapissières.* Div. 4 * * * * et 5.
7. Camériformes. *Camerariae.* — *Item.* Divis. 3 * et 4 * *.
8. Celluliformes. *Cellulariae.* — *Item.* Division 4 * * *.
9. Tubiformes. *Tubiformes.* — *Item.* Division 1 * *.
10. Claustraliformes. *Claustrariae.* — *Item.* Division 1 *.
11. Grottiformes. *Arcalariae.* — *Crabes.* Division *.
12. Cordiformes. *Laqueolariae.* — *Item.* Division * *.
13. Nayades. *Nayades.* —— *Tapissières.* Division 2.
14. Coureuses. *Cursatoriae.* — *Vagabondes.* Division 1 * *.
15. Chasseuses. *Venatoriae.* — *Item.* Division 1 *.
16. Voyageuses. *Viatoriae.* — *Item.* Division 2 * * *.
17. Sauteuses. *Saltatoriae.* — *Item.* Division 2 * *.
18. Chercheuses. *Erraticae.* — *Item.* Division 2 *.

Je me suis occupé, ainsi que Walckenaer, de l'examen des organes de la bouche. Le précis de mes obser-

Genre. GALÉODE ; *galeodes*. Mandibules très-grandes, avancées, ayant deux fortes tenailles. Lèvre inférieure avancée, subulée. Palpes longs, ressemblant à des pattes, et réunies avec les premières à leur base.

Corps oblong. Corselet presque triangulaire ou cordiforme ; la partie antérieure la plus large. Deux yeux portés sur un pédoncule commun. Abdomen ovale. Pattes antérieures mutiques, tentaculaires.

Exemple. *Galeodes arancœides.* Oliv.

Genre. FAUCHEUR ; *phalangium*. Mandibules plus courtes que la moitié du corps, découvertes, coudées.

Corps rond ou carré. Yeux rapprochés sur un pédoncule commun. Pattes fort longues, sur-tout les secondes et les dernières : tarses à articles très-nombreux.

Exemple. *Phalangium opilio.* Lin.

* Genre. TROGULE ; *trogulus*. Mandibules renfermées avec les palpes sous une espèce de coqueluchon.

Corps ovale, déprimé, très-coriacé. Yeux séparés et peu sensibles. Pattes les plus longues ne surpassant pas plus d'une fois la longueur du corps : tarses n'ayant pas au delà de six articles.

Exemples. *Acarus nepæformis.* Scop. — *Phalangium rostratum.* Latr.

---

vations est consigné dans le second volume du nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, et étoit imprimé avant que l'ouvrage de ce naturaliste eût paru.

* Genre. CIRON ; *siro.* Mandibules très-saillantes, plus longues que la moitié du corps.

Corps ovalaire. Yeux écartés. Pattes les plus longues ne surpassant pas plus d'une fois la longueur du corps.

Exemple. *Siro rubens.* Latr.

Remarq. Cet insecte se trouve sous les pierres, et ressemble beaucoup au premier coup-d'œil à la pince de Geoffroy, n° 1, mais ses palpes sont simples.

FAMILLE QUATRIEME.

PYCNOGONIDES ; *pygnogonides.*

Palpes sétacés. Deux mandibules coudées, terminées par deux tenailles. Bouche tubulaire. Deux fausses pattes appliquées contre le corps, servant à retenir les œufs, outre huit autres pattes véritables servant à marcher.

Corps filiforme, articulé. Quatre yeux rapprochés. Pattes très-longues.

Observ. Je n'ai vu aucun insecte de cette famille ; il peut ainsi y avoir de l'incertitude sur sa formation et sur son placement.

Genre. NYMPHON ; *nymphon.*

Exemples. *Pycnogonum grossipes.* Oth. Fab. Son *pycnogonum spinipes*, paroît par le défaut de palpes

s'en éloigner. Le *pycnogonum littorale* du même, *Phalangium balænarum.* Lin., l'animal, dont Brünniche et Fabricius font leur genre de *pycnogonum*, n'auroit point de mandibules.

SECTION SECONDE.

FAMILLE CINQUIEME.

ACARIDIES; *acaridiæ.*

Corps ne renfermant qu'une masse sans distinction de corselet ni d'anneaux apparens.

Deux yeux. Corps souvent très-mou, très-petit, et dont la bouche ne peut se distinguer à raison de la petitesse de l'animal.

Genre. TROMBIDION; *trombidium.* Palpes saillans, coniques, articulés, terminés par un crochet, avec un corps ovalaire en dessous. Mandibules plates, larges, avec un ongle recourbé au bout, reçues dans une lèvre inférieure. Pattes propres pour la course.

Corps presque carré, déprimé, mou. Yeux saillans.

Exemple. *Trombidium holosericeum.* Fab.

* Genre. EYLAÏS; *eylais.* Palpes saillans, coniques, articulés, arqués, pointus au bout. Mandibules plates, avec un ongle à

la pointe, reçues dans la lèvre inférieure. Pattes propres pour nager.

Corps presque globuleux.

Exemple. *Hydrachne extendens.* Mull.

* Genre. GAMASE; *gamasus.* Palpes saillans, articulés, courbés, terminés en pointe. Mandibules longues, à deux tenailles. Huit pattes propres pour la course.

Corps ovalaire, déprimé ; bonne partie de la peau de dessus coriacée. Une pelote mobile, munie de deux crochets au bout des tarses.

Exemple. *Acarus coleoptratorum.* Lin.

Remarq. J'avois donné à ce genre (Préc. des caract. génér. des insect.) le nom de *carpaïs.* Ce mot étant trop dur, je lui ai substitué celui de *gamase,* qui veut dire en grec *agile.*

* Genre. MITE; *acarus.* Palpes peu apparens, forts courts. Mandibules découvertes, grosses, très-pointues, à deux tenailles. Pattes propres pour la course.

Corps ové, très-mou. Une pelote mobile, munie de deux crochets au bout des tarses.

Exemple. *Acarus siro.* Lin.

Remarq. J'avois nommé ce genre (Précis des caract. génér. des insect.) *tyroglyphe* ; mais l'insecte qui m'a servi à le former étant généralement désigné sous le nom de *mite*, j'ai cru devoir me conformer à l'usage ordinaire, et réformer la dénomination que j'avois d'abord employée.

Genre.

* Genre. ORIBATE ; *oribata.* Organes de la manducation renfermés sous une espèce de museau. Palpes très-petits et coniques. Mandibules à deux tenailles. Pattes propres pour la course.

Corps ové ou presque rond, recouvert d'une peau coriacée.

Exemple. *Acarus geniculatus.* Lin.

ORDRE SECOND.

SOLÉNOSTOMES ; *solenostoma.*

Point de mandibules. Organes de la manducation formant un tube, un suçoir.

Corps formant une masse sans distinction de corselet et d'anneaux. Deux à quatre yeux.

FAMILLE PREMIERE.

HYDRACNELLES ; *hydracnellæ.*

Pattes propres pour nager.

Genre. HYDRACHNE ; *hydrachne.* Palpes terminés par un ongle et un corps mobile en dessous. Bec avancé, conique, de deux soies reçues dans une lèvre inférieure.

Corps globuleux ; peau assez ferme. Pattes alongées.

Exemple. *Hydrachne cruenta.* Mull.

* Gen. LIMNOCHARE ; *limnochares*. Palpes terminés simplement en pointe. Lèvre inférieure obtuse, de deux pièces conniventes.

Corps ovale, mou, déprimé. Pattes courtes.

Exemple. *Acarus aquaticus*. Lin.

FAMILLE SECONDE.

TIQUES ; *riciniæ*.

Pattes propres pour la course.

* Genre. IXODE. *ixodes*. Suçoir formé de trois lames très-dures, renfermées entre deux palpes courts, tronqués, formant un bec avancé. Huit pattes.

Corps presque orbiculaire, très-plat, coriacé, se gonflant prodigieusement par la succion.

Exemple. *Acarus ricinus*. Lin.

* Genre. ARGAS ; *argas*. Suçoir formé de trois lames très-dures, nu et inférieur. Palpes coniques, articulés. Huit pattes.

Corps ové, très-plat, d'une peau ferme.

Exemple. *Acarus reflexus*. Fab.

* Genre. BDELLE ; *bdella*. Organes de la manducation formant un bec avancé, alongé, conique, de trois valvules égales. Palpes

longs, filiformes, coudés, terminés par deux soies. Huit pattes.

Corps ové, mou.

Exemple. *Acarus longicornis.* Lin.

* Genre. Smaris; *smaris.* Organes de la manducation formant un bec avancé, long, presque cylindrique, dont les valvules sont inégales. Palpes courts, filiformes, droits, parallèles à la trompe. Huit pattes.

Corps ové, mou.

Exemple. *Acarus sambuci.* Schranck.

* Genre. Cheylète; *cheyletus.* Organes de la manducation formant un bec gros, avancé, conique. Palpes courts, très-gros, en forme de bras, et dont le dernier article est terminé par un crochet en faucille. Huit pattes.

Corps ové, mou, renflé.

Exemple. *Acarus eruditus.* Schranck.

* Gen. Sarcopte; *sarcoptes.* Organes de la manducation formant un simple avancement antérieur, sans palpes apparens. Huit pattes courtes.

Corps ovalaire, mou.

Exemple. *Acaruss cabiei.* Lin.

* Genre. Caris; *caris* (*Carios.* Préc. des caract. génér. des insectes). Organes de la

manducation formant une espèce de bec. Palpes avancés, sétacés, de leur longueur, point renflés à leur base. Six pattes.

Corps rond, plat, coriacé.

Exemple. *Caris vespertilionis.* Latr.

* Genre. LEPTE; *leptus.* Organes de la manducation formant un tube avancé, obtus. Palpes coniques et dont les articles de la base sont très-gros. Six pattes.

Corps ovalaire ou globuleux, mou. Partie antérieure en forme de tête.

Exemple. *Acarus phalangii.* De Géer.

* Genre. ATOME; *atomus.* Une simple cavité inférieure pour la bouche. Palpes très-petits. Six pattes.

Corps ellipsoïde, mou.

Exemple. *Acarus parasiticus.* De Géer.

Observ. Si on ne se dirigeoit dans la série des genres des solénostomes que d'après les seules considérations des mœurs, on partageroit autrement cet ordre. Ainsi les solénostomes coureurs et vivant hors de l'eau formeroient une famille Ici viendroient les genres : *trombidium, bdella, smaris, oribata, cheyletus, sarcoptes, acarus;* les solénostomes vagabonds et nageurs une seconde famille, où se trouveroient les genres : *eylais, hydrachne, limnochares.* Les solénostomes parasites en composeroient une troisième ; on la diviseroit en trois :

1. *Corps plat, coriacé.*

Genres : *Ixodes*, *argas*, *caris*.

2. *Corps ovalaire ou globuleux, et dont la peau est assez ferme.*

Genre : *Carpais*.

3. *Corps ovalaire ou globuleux, très-mou.*

Genres : *Leptus*, *atomus*.

Nous observerons que les insectes des genres : *mite*, *oribate*, *ixode*, *argas*, *sarcopte*, *caris*, *lepte*, *atome*, marchent très-lentement.

SOUS-CLASSE QUATRIEME. (1)

Aptérodicères ; *apterodicera*.

Corps ne subissant pas de métamorphoses, aptère, formé de plusieurs pièces distinctes, et dont le nombre n'est pas au delà de onze ; et dont deux ou trois seulement pédigères ; la tête séparée du corselet et portant deux antennes. Deux yeux à facettes ou composés. Six pattes ; les tarses terminés par un ou deux crochets.

ORDRE PREMIER.

Thysanoures ; *thysanoura*.

Des mâchoires et des palpes. Mâchoires

(1) Cette sous-classe et la suivante renferment les insectes que j'ai appelés généralement les *hexapodes*,

transversales et point réunies avec la lèvre inférieure par leur base.

Corps souvent couvert d'écailles s'enlevant par le toucher, ou velu. Une queue. Tarses terminés par deux crochets.

FAMILLE PREMIERE.

LÉPISMÈNES; *lepismenæ.*

Antennes sétacées; articles très-nombreux. Bouche à palpes alongés et très-visibles.

Une queue consistant en plusieurs filets : point de fourche repliée sous le ventre. Corps toujours très-écailleux.

Genre. LEPISME; *lepisma.* Antennes insérées entre les yeux. Palpes antérieurs un peu plus longs simplement que la tête, et ne formant pas de saillie remarquable à sa partie antérieure.

Corps déprimé, ne sautant pas. Tête découverte, demi-circulaire. Yeux latéraux, petits, formés de petits grains. Les deux premiers segmens du corselet de grandeur égale. Trois filets presque égaux à la queue. Hanches et cuisses très-comprimées.

Exemple. *Lepisma saccharina.* Lin.

* Genre. MACHILE; *machilis.* Antennes insérées sous les yeux. Palpes antérieurs

beaucoup plus longs que la tète, et fort saillans.

Corps convexe, sautant. Tête enfoncée dans le premier segment du corselet, globuleuse. Yeux très-grands, occupant sa partie postérieure, et à facettes nombreuses. Les deux segmens du corselet très-inégaux; le second beaucoup plus grand, plus convexe. Trois filets inégaux à la queue; celui du milieu beaucoup plus grand.

Exemple. *Lepisma polypoda.* Lin.

Observ. Ce genre est dans mon Précis des caractères génériques des insectes sous le nom de *forbicina.* Geoffroy ayant affecté cette dénomination à l'insecte du genre précédent, que j'ai appelé *lepisme* avec Linnæus, j'ai cru ne plus devoir employer le mot de *forbicine*, comme générique, afin d'éviter la confusion qui résulte de ces différentes applications du même nom.

FAMILLE SECONDE.

PODURELLES; *podurellœ.*

Antennes filiformes, composées simplement de quatre pièces. Palpes peu ou point sensibles.

Corps n'étant pas toujours couvert d'écailles, sautant par le moyen d'une queue fourchue, repliée sous le ventre.

Genre. PODURE; *podura.* Corps alongé; (ordinairement écailleux.)

Abdomen alongé, de la largeur du corselet à sa base.

Exemple. *Podura plumbea.* Lin.

* Gen. SMYNTHURE; *smynthurus.* Corps court. Abdomen globuleux, séparé du corselet par un étranglement.

Exemple. *Podura globosa.* Lin.

ORDRE SECOND.

PARASITES; *parasita.*

Bouche consistant en un tube inarticulé, ou en une fente, avec deux crochets.

Animal toujours parasite. Corps toujours plat.

Genre. RICIN; *ricinus.* Bouche consistant dans une fente ou une ouverture inférieure dont les bords présentent des espèces de lèvres, et qui est accompagnée de deux crochets. Antennes plus courtes que la tête.

Tête large, sans cou. Corselet d'une pièce ou de deux qui paroissent se confondre. Jambes point élargies à leur extrémité. Insectes ne vivant que sur des oiseaux.

Exemple. *Pediculus corvi.* Lin.

Genre. POU; *pediculus.* Bouche consistant en un tube très-court, antérieur. An-

tennes de la longueur de la tête, ou plus longues.

Tête étroite, amincie postérieurement. Corselet de deux pièces distinctes. Jambes triangulaires, élargies à leur extrémité. Insectes ne vivant que sur des animaux à mamelles.

Observat. Tous ces insectes se ressemblent par un corps ovale ou oblong, aplati, revêtu d'une peau généralement coriacée, excepté sur le milieu de l'abdomen. La tête est ovale ou triangulaire, avec deux yeux situés sur les côtés et peu saillans, deux antennes à peine plus longues que la tête, filiformes, d'environ cinq articles. Le corselet est distinct et composé d'une ou de deux pièces. L'abdomen est rond, ovale ou oblong, formé de neuf anneaux, dont les huit premiers ont chacun deux stigmates marginaux. Les organes sexuels sont situés à l'anus, comme dans la plupart des insectes; ceux des mâles sont accompagnés de crochets.

SOUS-CLASSE CINQUIEME.

Ptérodicères; *pterodicera.*

Corps subissant des métamorphoses, ailé, formé de plusieurs pièces distinctes, dont le nombre ne va pas au delà de onze, et dont deux seulement pédigères; la tête séparée du corselet et portant deux antennes. Deux yeux à facettes. Six pattes; les tarses terminés par deux crochets.

ORDRE PREMIER.

Coléoptères; *coleoptera.*

Deux élytres crustacées recouvrant deux ailes pliées transversalement : bouche à mâchoires nues.

Premier segment du corselet séparé du second par un étranglement.

SECTION PREMIERE.

Six palpes (tous les tarses ayant toujours cinq articles).

Cuisses postérieures ayant à leur naissance une espèce de moignon formé par une saillie inférieure de la hanche.

FAMILLE PREMIERE.

Hydrocanthares; *hydrocanthari.*

Pattes servant naturellement à nager; les quatre postérieures en forme de rames, ou les dernières ayant leurs tarses très-ciliés, ordinairement coniques et terminés par deux crochets inégaux. Mâchoires arquées en crochet dès leur base. Lèvre inférieure cornée, logée et fixée entièrement dans une échancrure de la ganache.

Corps toujours ovale, ellipsoïde ou rond. Corselet

toujours court et transversal. Poitrine carénée dans son milieu ; le sternum sur-tout. Moignons des cuisses postérieures paroissant se confondre avec elles.

Genre. GYRIN ; *gyrinus*. Antennes plus courtes que la tête, en forme de massue, et dont un des articles inférieurs a un côté très-dilaté. Pattes antérieures alongées, en forme de bras ; les autres très-comprimées, avec les jambes et le premier article des tarses très-larges, triangulaires ; pattes intermédiaires à égale distance des autres, ou plus voisines des postérieures.

Corps ellipsoïdal, en pointe à l'anus ; côtés aigus. Yeux partagés en deux par le bord latéral de la tête. Sternum élevé, à extrémité découverte ou qui n'est point reçue dans une échancrure de la carène de la poitrine.

Exemple. *Gyrinus natator*. Lin.

Genre. DYTIQUE ; *dytiscus*. Antennes filiformes, de la longueur du corselet au moins. Dernier article des palpes intermédiaires et postérieurs aussi gros ou plus gors que les autres, presqu'ovale ou presque cylindrique. (Base des cuisses postérieures découverte ; tarses coniques, très-ciliés).

Corps ovale ou rond. Sternum très-pointu, reçu dans une échancrure de la carène pectorale. Côtés inférieurs

du corselet recevant chacun dans une cavité une des pattes antérieures.

Observ. Tarses antérieurs dilatés dans les mâles de plusieurs espèces.

* Courbure inférieure du corps très-légère ; celle du sternum presque droite. Corps ovale, peu ou point renflé en dessous. (Antennes plus longues que le corselet ; tarses postérieurs terminés par deux crochets très-inégaux.)

† Bord postérieur du corselet tout à fait droit au milieu ; un écusson.

Exemple. *Dytiscus marginalis.* Lin.

†† Milieu du bord postérieur avançant angulairement pour remplacer l'écusson.

Exemples. *Dytiscus sexpustulatus.* Fab. — *Dytiscus palustris.* Lin.

** Courbure inférieure du corps très-forte ; celle du sternum très-marquée ; corps presque rond, très-convexe en dessous. (Antennes de la longueur du corselet. Crochets des tarses postérieurs presque égaux). Les *hydrachnes* de Fabricius (1).

Exemple. *Hydrachne Hermanni.* Fab.

---

(1) Je n'ai pu apercevoir de différences essentielles

* Gen. Haliple ; *haliplus*. Antennes filiformes, de la longueur du corselet. Palpes terminés en pointe ; les postérieurs au moins ayant l'avant-dernier article gros, et le dernier très-petit. (Pattes postérieures recouvertes à leur naissance par une lame pectorale, clypéiforme. Tarses filiformes, à deux crochets égaux.)

Corps ové, ou globuleux, très-convexe en dessous. Sternum fort courbe.

Exemple. *Dytiscus obliquus.* Fab. — *Dytiscus impressus.* Fab.

FAMILLE SECONDE.

Cicindelètes ; *cicindeletæ*.

Pattes servant habituellement à marcher. Mâchoires terminées par une pièce arquée simplement à son extrémité ; un ongle dis-

---

entre les organes de la manducation des hydrachnes de Fabricius et ceux des autres dytiques.

Le genre *supercheus* de ce naturaliste sembleroit devoir ici trouver sa place, puisqu'il lui donne six palpes, et que l'insecte qui le compose est aquatique ; mais, en l'examinant avec soin et sous tous ses rapports, on voit qu'on ne peut le séparer des hydrophiles. (Voyez ce genre.)

tinct au bout. Lèvre inférieure ou nulle ou très-petite, ne consistant que dans une petite pièce servant de point de réunion aux palpes postérieurs, et peu ou point apparente; le second article de ces palpes fort hérissé de poils. (Ganache ordinairement trifide.) Mandibules ayant toujours deux ou trois fortes dents au côté interne. (Antennes toujours insérées dans le canthus interne de l'œil).

Tête toujours presque aussi large que le corps. Yeux toujours très-saillans. Corselet plus étroit que la tête, un peu en cœur, presque cylindique, conico-cylindrique, rebordé en devant et postérieurement. Abdomen en carré long, arrondi au bout. Pattes longues, à jambes et tarses menus; jambes antérieures sans échancrure; moignons des cuisses postérieures détachés d'elles ou saillans à leur extrémité.

Genre. MANTICORE; *manticora*. Antennes anguleuses. Mandibules très-grandes, inégalement dentées au côté interne; crochet terminal fort grand et très-arqué. Mâchoires dilatées, larges; lèvre supérieure très-avancée. Palpes labiaux ayant leur article de la base gros et anguleux. Point de lèvre inférieure apparente. Tarses simples.

Corps court. Tête énormément grande. Corselet presque en cœur. Abdomen presque de la même forme ou

triangulaire, terminé en pointe, embrassé par les élytres.

Exemple. *Manticora maxillosa.* Fab.

* Genre. Colliure ; *colliuris.* Antennes terminées par quelques articles un peu plus courts et paroissant un peu plus gros que les précédens. Mandibules terminées par un fort crochet ; lèvre supérieure très-avancée et arrondie. Palpes labiaux ayant l'article de la base très-dilaté, le suivant gros et courbe. Point de lèvre inférieure apparente. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps étroit, alongé. Corselet alongé, conico cylindrique ou presque cylindrique. Abdomen étroit.

Exemple. *Collyris longicollis.* Fab.

* Genre. Mégacéphale ; *megacephala.* Palpes labiaux sensiblement plus longs que les autres ; l'article de la base aussi long ou plus que le terminal.

Tête grande ; l'entre-deux des yeux convexe ou plan ; leur bord interne droit. Corselet court, presque cylindrique, un peu rétréci postérieurement ; disque plus élevé transversalement, et coupé dans le milieu par une impression longitudinale. Abdomen à peine plus large que le devant du corps, convexe.

Exemples. *Cicindela megacephala.* Fab. — *Cicindela carolina.* Fab.

Genre. CICINDÈLE; *cicindela.* Palpes labiaux de la longueur au plus des intermédiaires; l'article de la base grenu, beaucoup plus court que le terminal.

L'entre-deux des yeux enfoncé au milieu; leur bord interne concave. Corselet court, presque cylindrique; disque plus élevé transversalement, souvent avec une impression au milieu. Abdomen plus large que le devant du corps.

* Second article des palpes labiaux de la grosseur au plus du second des intermédiaires.

Corselet n'étant pas tout à fait cylindrique, et divisé dans sa longueur par une impression.

Exemple. *Cicindela campestris.* Lin.

** Second article des palpes labiaux sensiblement plus épais que le second des intermédiaires.

Corselet cylindrique, uni.

Exemple. *Cicindela germanica.* Lin.

FAMILLE TROISIEME.

CARABIQUES; *carabici.* (*Buprestis.* Geoff.)

Pattes servant habituellement à marcher. Mâchoires terminées par une pièce ne formant le crochet qu'à son extrémité, sans ongle

ongle distinct. Lèvre inférieure apparente. (Ganache fortement échancrée au bord supérieur.) Palpes glabres ou à peu près également velus. Mandibules ordinairement unidentées au plus. (Antennes insérées à quelque distance de l'œil dans le plus grand nombre.)

Tête souvent plus étroite que le corps. Yeux n'étant fort saillans que dans un certain nombre. Corselet ordinairement aussi large ou plus large que la tête, souvent plan en dessus, presque carré ou orbiculaire, en cœur dans un petit nombre. Jambes antérieures échancrées dans un grand nombre. Moignons des cuisses postérieures détachés d'elles à leur extrémité, ou saillans.

A. Célerigrades; *celeripedes.*

Antennes à articles presque cylindriques, amincis à leur base, ou un peu coniques (très-rarement grenues); le second le plus court de tous.

Jambes antérieures simples, ciliées ou épineuses au plus, point palmées.

I. Elaphriens; *elaphrii.*

Lèvre inférieure membraneuse, saillante, s'élevant en pointe. Palpes intermédiaires et labiaux filiformes et terminés par un article alongé, presque cylindrique, ou subulés; l'avant-dernier article gros; le

dernier petit et pointu. Mandibules sans dents. Antennes insérées très-près des yeux, à articles cylindriques et courts.

Yeux gros et saillans. Corselet plus étroit que l'abdomen, court, un peu plus large en devant. Abdomen presque carré, arrondi au bout. Elytres entières.

Genre. ELAPHRE; *elaphrus*. Palpes filiformes; dernier article presque cylindrique. (Antennes atteignant à peine la base des élytres ou plus courtes.)

Corselet toujours plus étroit que la tête (mesurée entre les yeux), carré et plat, ou un peu en cœur tronqué, convexe et foiblement bordé. Jambes extérieures n'ayant pas d'échancrure au côté interne.

* Corselet carré, plat.

Exemple. *Elaphrus aquaticus*. Fab.

** Corselet presqu'en cœur tronqué, convexe.

Exemple. *Elaphrus riparius*. Fab.

* Genre. BEMBIDION; *bembidion*. Avant-dernier article des palpes intermédiaires et labiaux renflé; le dernier petit et pointu. (Antennes dépassant la base des élytres.)

Corselet aussi large ou plus large que la tête, en cœur tronqué, plan, rebordé. Jambes antérieures échancrées au côté interne.

Exemples. *Carabus biguttatus; quadriguttatus*. Fab.

II. Graphiptérides; *graphipterides.*

Lèvre inférieure saillante, consistant en une languette ovale, très-dure, convexe, saillante, ou en une pièce presque carrée, coriacée seulement et longitudinalement dans son milieu, arrondie et entière. Palpes à dernier article presque cylindrique, un peu aminci à sa base. Mandibules sans dents. Antennes anguleuses dans ceux au moins dont la lèvre inférieure n'est pas en languette.

Yeux saillans. Corselet en cœur. Abdomen ovale et convexe, ou déprimé et se rapprochant de la circulaire. Elytres tronquées obliquement à leur extrémité. Jambes antérieures échancrées.

Genre. Anthie; *anthia.* Lèvre inférieure en languette cornée.

Corps convexe, alongé. Abdomen ovale.

Exemple. *Anthia sexguttata.* Fab.

* Genre. Graphiptère; *graphipterus.* Lèvre inférieure presque carrée, et presque membraneuse, coriacée seulement dans son milieu. Antennes anguleuses.

Corps court, déprimé. Abdomen se rapprochant de la forme circulaire.

Exemples. *Carabus variegatus; trilineatus.* Fab.

III. Bombardiers; *crepitantes*.

Lèvre inférieure dépassant le premier article de ses palpes, presqu'entièrement de la même consistance, légèrement plus coriacée au milieu; bord supérieur entier ou presqu'entier, à trois crénelures foibles, ou ayant une petite dent de chaque côté, sans échancrures remarquables, obtus ou arrondi, glabre ou simplement velu. Palpes intermédiaires et labiaux terminés par un article de la grosseur des autres, presqu'ovalaire ou cylindrique, obtus ou cylindrico-conique. Mandibules entières à leur extrémité.

Corselet presqu'en cœur, ou cylindrique, ou presque conique, souvent étroit. Abdomen large, ovale ou carré. Elytres tronquées obliquement ou très-obtuses. Jambes antérieures échancrées. Pénultième article des tarses bilobé dans plusieurs.

1. Tête point ou peu rétrécie postérieurement, sans cou distingué par une ligne imprimée, transversale. Corselet presqu'en cœur (1).

Genre. Brachine; *brachinus*. Angles

---

(1) Ces caractères sont d'une valeur bien inférieure à ceux pris des instrumens nourriciers; mais, au défaut de ceux-ci, je suis obligé d'employer ceux-là.

latéraux du bord supérieur de la lèvre inférieure formant une petite dent arquée.

Corps convexe. Tarses toujours simples.

Exemple. *Brachinus crepitans.* Fab.

* Genre. Lébie; *lebia.* Angles latéraux du bord supérieur de la lèvre inférieure ne faisant point saillie, ou mousses et arrondis.

Corps très-déprimé. Pénultième article des tarses bilobé dans le grand nombre.

* Corselet très-court, plus large que la tête, sans rebords bien marqués. Pénultième article des tarses bilobé.

Exemples. *Carabus hœmorrhoïdalis ; cyanocephalus.* Fab.

** Corselet en cœur, rebordé. Corps peu ou point alongé. Tarses toujours simples.

Exemple. *Carabus truncatellus.* Fab.

*** Corselet presque carré. Corps alongé, étroit. Pénultième article des tarses bilobé dans quelques-uns.

Exemples. *Carabus atricapillus ; 4 maculatus.* Fab.

2. Tête fort rétrécie postérieurement. Corselet cylindrique ou presque conique. (Corps convexe. Pénultième article des tarses souvent bilobé).

Genre. ODACANTHE; *odacantha.* Tête sans alongement très-remarquable. Corselet cylindrique un peu aminci en devant.

Exemple. *Odacantha melanura.* Fab.

Genre. AGRE; *agra.* Tête fort alongée. Corselet presque conique.

* Pénultième article des tarses bilobé.

Exemple. *Agra ænea.* Fab.

** Tarses simples.

Exemple. *Colliure* de De Géer.

IV. LONGIPALPES; *longipalpati.*

Lèvre inférieure saillante au delà du premier article de ses palpes, à trois divisions au bord supérieur, dont celle du milieu avançant en languette ou en pointe, sans épines ou cils remarquables. Palpes intermédiaires plus longs que la tête: dernier article plus gros, sécuriforme ou conique. Premier article des antennes alongé.

Corps étroit. Tête rétrécie postérieurement, ou ayant une impression transversale marquant le cou. Corselet presqu'en cœur ou cylindrique. Abdomen carré, obtus ou arrondi postérieurement. Elytres tronquées obliquement ou très-obtuses. Jambes antérieures échancrées.

Genre. GALÉRITE; *galerita.* Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un

article sécuriforme et court. Lèvre inférieure large, simplement avancée en pointe au milieu. Mâchoires et mandibules ne faisant point de saillie remarquable.

Tête rétrécie postérieurement. Corselet presqu'en cœur, ou ové, ou tronqué.

* Corps convexe.

Exemple. *Galerita americana.* Fab.

** Corps aplati.

Exemple. *Galerita olens.* Fab.

Observ. Ce dernier insecte diffère du précédent par les organes de la manducation. Je ne le place ici qu'en attendant.

* Genre. DRYPTE; *drypta.* Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un article conique, alongé. Lèvre inférieure à division du milieu, étroite, en languette. Mâchoires et mandibules avancées.

Cou distinct par une impression transversale. Corselet cylindrique, très-étroit.

Exemple. *Drypta emarginata.* Fab.

V. BARBUS; *barbati.*

Lèvre inférieure saillante au delà du premier article de ses palpes, alongée et bord supérieur fortement avancé au milieu, présentant une pointe armée de trois épines ou de trois gros cils; ou courte, large, le

même bord sans échancrures ayant trois dents, une à chaque angle latéral, et la troisième au milieu. Les côtés extérieurs et inférieurs de la mâchoire souvent dilatés ou même ciliés. Palpes intermédiaires et labiaux avancés, plus longs que la tête : dernier article conique, alongé, ou presque cylindrique, ou oblong.

Corps du grand nombre alongé, plus déprimé que convexe. Corselet large, presqu'en cœur tronqué, plus large et arrondi sur les côtés en devant, rétréci postérieurement, rebordé ou presque orbiculaire, tronqué. Corps rond dans quelques-uns. Corselet très-court, large et lobé postérieurement. Jambes antérieures souvent sans échancrure.

* Genre. Pogonophore ; *pogonophorus*. Lèvre inférieure formée d'une pièce cornée, alongée, rétrécie et terminée en pointe à trois épines, vers son extrémité, et de deux dents membraneuses, une de chaque côté. Mandibules dilatées extérieurement. (Mâchoires très-ciliées sur le côté extérieur. Palpes très-avancés).

Corps alongé. Yeux saillans. Un cou. Corselet presqu'en cœur tronqué, un peu plus étroit que les élytres. Jambes antérieures sans échancrure.

Exemple. *Carabus spinibarbis.* Fab.

* Genre. Loricère ; *loricera*. Mandibules

unidentées au côté interne. Antennes courbes; 3, 4, 5, articles plus courts et plus gros (velus). Dernier article des palpes intermédiaires et postérieurs presque cylindrique.

Corps alongé. Yeux saillans. Un cou. Corselet presque orbiculaire, tronqué. Jambes antérieures échancrées.

Exemple. *Carabus pilicornis.* Fab.

* Genre. Nébrie; *nebria.* Mandibules édentées. Lèvre inférieure dépassant très-sensiblement la ganache; le milieu de son bord supérieur fortement acuminé; milieu de l'échancrure de la ganache bidenté. Dernier article des palpes intermédiaires et postérieurs presque conique, tronqué.

Corps alongé. Corselet presqu'en cœur, tronqué, quelquefois très-échancré antérieurement. Jambes antérieures sans échancrure.

Exemples. *Carabus complanatus.* Lin. — *Sabulosus; brevicollis.* Fab.

Genre. Omophron; *omophron.* Lèvre inférieure renfermée dans une ganache grande, presqu'en croissant et sans dents; milieu du bord supérieur légèrement et obtusément avancé.

Corps rond, presque hémisphérique. Corselet très-court, concave au bord antérieur, lobé au postérieur. Point d'écusson apparent. Jambes antérieures échancrées.

Exemple. *Scolytus limbatus*. Fab.

Remarq. Le nom de *scolyte* ayant été donné depuis long-tems par Geoffroy à un genre d'insectes très-différens de ceux de la famille des carabes, je me suis vu obligé de créer une nouvelle dénomination pour désigner les insectes que Fabricius appelle *scolytes*.

VI. MÉTALLIQUES; *metallici*.

Lèvre inférieure courte, ne dépassant pas le premier article de ses palpes, divisée longitudinalement en trois: le milieu corné, arrondi et cilié au bord supérieur. Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un article conico-comprimé, presque sécuriforme.

Tête plus étroite que le corselet. Corselet plus étroit que l'abdomen, presque carré, ou orbiculaire, ou presqu'en cœur, tronqué et court. Abdomen ovalaire, ou coupé presque carrément. Jambes antérieures sans échancrure dans un très-grand nombre.

Genre. CYCHRE; *cychrus*. Mandibules dentées, fortes, avancées. Dernier article des palpes très-dilaté; celui des antérieurs en cueilleron, couvrant l'extrémité de la mâchoire. Lèvre inférieure de trois pièces séparées.

Tête étroite, avancée. Corselet presque carré; bord postérieur droit. Base de l'abdomen embrassé par les élytres. Jambes antérieures sans échancrure.

Exemple. *Cychrus rostratus*. Fab.

* Genre. Panagée; *panagœus*. Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un article beaucoup plus large, plus longs que la tête. Mandibules, mâchoires et lèvre inférieure petites. Mâchoires légèrement arquées. Lèvre inférieure presqu'entièrement renfermée dans la ganache; bord supérieur à divisions obsolètes.

Tête petite. Cou distinct. Corselet presque orbiculaire. Abdomen presque carré. Jambes antérieures échancrées.

Exemple. *Carabus crux major.* Fab.

Genre. Calosome; *calosoma*. Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un article légèrement plus grand. (Mandibules très-fortes et saillantes.) Mâchoires courbées brusquement et extérieurement à angle aigu.

Corselet presqu'en cœur, ou presque demi-circulaire, élargi. Abdomen presque carré. Jambes antérieures sans échancrure.

Exemple. *Calosoma inquisitor.* Web.

Genre. Carabe; *carabus*. Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un article légèrement plus gros. (Mandibules fortes et saillantes.) Mâchoires à courbure insensible.

Corselet presque carré, plus large et arrondi en

devant ; bord postérieur concave ; angles saillans. Abdomen ovalaire. Jambes extérieures sans échancrure.

Exemple. *Carabus auratus.* Lin.

VII. Melanchlènes; *melanchlæni.*

Lèvre inférieure très-saillante hors de la ganache, distinctement trifide au bord supérieur; les divisions latérales saillantes, membraneuses, pointues ou arrondies; celle du milieu cornée, tronquée et ciliée. (Palpes intermédiaires et postérieurs terminés ordinairement par un article presque cylindrique, obtus.)

Jambes antérieures toujours échancrées.

* Genre. Licine; *licinus.* Mandibules obtuses et échancrées au bout. Lèvre supérieure très-petite. Palpes intermédiaires et postérieurs terminés par un article presque triangulaire.

Tête courte, très-obtuse antérieurement. Corselet de la largeur de l'abdomen, presque carré, plan, échancré en devant, arrondi aux angles postérieurs. Bord postérieur un peu concave.

Exemples. *Carabus cassideus ; 2 pustulatus ; punctatulus.* Fab.

* Genre. Harpale; *harpalus.* Mandibules pointues et entières. Palpes intermédiaires et

postérieurs terminés par un article presque cylindrique, obtus.

Tête allant en pointe en devant.

* Bord postérieur du corselet appliqué, du moins en bonne partie, contre la base des élytres; un pli ou un rebord marginal à cette base, dans toute sa largeur. (Antennes à articles presque toujours cylindriques.)

Tête beaucoup plus étroite que l'abdomen dans sa plus grande largeur. Abdomen souvent plus long que la tête et le corselet pris ensemble.

a. Corselet plus étroit que l'abdomen dans toute sa longueur, de la largeur de la tête, presqu'en cœur, alongé et tronqué. Troisième article des antennes guère plus long que le suivant.

Exemple. *Carabus prasinus*. Fab.

b. Corselet plus étroit que l'abdomen dans toute sa longueur, plus large que la tête, presque en cœur alongé. Troisième article des antennes alongé.

Exemples. *Carabus spiniger*. Paykull. — *Carabus terricola*. Fab.

c. Corselet plus étroit que l'abdomen dans toute sa longueur, presque carré ou un peu orbiculaire.

Exemples. *Carabus marginatus ; 6 punctatus*. Fab.

d. Corselet de la largeur de l'abdomen dans une partie de sa largeur, presque carré, rétréci brusquement vers le bord postérieur.

† Corps alongé et plus déprimé que convexe.

Exemples. *Carabus vestitus ; ruficornis*. Fab.

†† Corps alongé et plus convexe que déprimé.

Exemples. *Carabus cupreus ; cœrulescens*. Fab.

††† Corps court, presqu'ovale.

Exemple. *Carabus germanus*. Fab.

e. Corselet de la largeur de l'abdomen à son bord antérieur, carré, ou peu et insensiblement rétréci vers son bord postérieur.

† Corps ellipsoïdal, droit et plan.

Exemples. *Carabus leucopthalmus*. Fab. — *Carabus striatus*. Payk.

†† Corps ellipsoïdal, arqué.

Exemples. *Carabus cisteloïdes*. Hellwig. — *Carabus ambiguus*. Payk.

††† Corps ovalaire, plan en dessus.

Exemples. *Carabus metallicus*. — *Striola*. Fab.

†††† Corps ovalaire, convexe en dessus.

Exemples. *Carabus proteus*. Payk. — *Carabus vulgaris*. Fab.

** Bord postérieur du corselet séparé de la base des élytres par un grand étranglement. (L'abdomen paroissant comme pédiculé.) Base des élytres n'ayant au plus qu'un pli ou rebord à l'angle extérieur. (Antennes souvent presque moniliformes, ou à articles arrondis au bout.)

Tête souvent de la largeur de l'abdomen. Abdomen souvent plus court que la tête et le corselet pris ensemble, ou de la longueur au plus des deux, et ovalaire.

a. Corps alongé, plat en dessus. Corselet carré. Abdomen coupé droit à sa base.

Exemple. *Carabus monilicornis*. Latr.

b. Corps alongé, convexe en dessus. Corselet s'arrondissant latéralement au bord postérieur, presque demi-orbiculaire. Abdomen presque ovalaire.

Exemples. *Scarites gagates ; piceus*. Hellwig.

c. Corps alongé. Corselet presqu'en cœur, tronqué.

Exemple. *Carabus cephalotes*. Fab.

d. Corps court. Corselet en croissant. Abdomen court. (Antennes de la longueur des deux tiers du corps.)

† Corps ayant une certaine épaisseur, quoique déprimé. Angles postérieurs du corselet saillans.

Exemple. *Carabus interruptus*. Fab.

†† Corps ayant une certaine épaisseur, quoique déprimé. Corselet sans angles postérieurs.

Exemple. *Carabus calydonius.* Fab.

††† Corps tout à fait plat.

Exemple. *Cucujus rufipes.* Fab.

B. Fossoyeurs ; *fossores.*

Antennes toujours moniliformes : le second article plus long que les suivans.

Jambes antérieures dentées au côté extérieur, ou palmées.

* Genre. Clivine ; *clivina.* Mandibules sans dents. Dernier article des palpes intermédiaires et postérieurs beaucoup plus alongé que le précédent, ovalaire et pointu. Lèvre supérieure large. L'inférieure saillante hors de la ganache.

Corps convexe. Corselet orbiculaire ou carré.

Exemple. *Scarites arenarius.* Fab.

Genre. Scarite ; *scarites.* Mandibules très-dentées. Dernier article des palpes intermédiaires et postérieurs presque conique, obtus, plus court ou guère plus long que le précédent. Lèvre supérieure très-petite, l'inférieure encadrée, très-évasée.

Corps déprimé. Corselet ordinairement lunulé.

Exemple. *Scarites gigas.* Fab.

SECTION SECONDE.

Quatre palpes. (Tarses à 5, 5, 5; ou 5, 5, 4; ou 4, 4, 4; ou 3, 3, 3; ou 2, 2, 2 articles.)

FAMILLE QUATRIEME.

CÉBRIONATES; *cebrionates.*

Tous les tarses à cinq articles. Antennes filiformes (de la longueur du corselet au moins), à articles cylindriques, un peu en scie dans quelques-uns, insérées à nud devant les yeux. Mandibules cornées, arquées, pointues, sans dentelures remarquables. Palpes filiformes, saillans; les postérieurs plus petits. Màchoires et lèvre inférieure découvertes, coriacées en partie. Ganache très-courte ou nulle. Lèvre inférieure ordinairement échancrée.

Corps ovalaire-alongé, ou rond, convexe. Tête penchée. Yeux ronds. Corselet plus large que long, sans rebord, de même que les élytres. Pattes assez longues.

* Genre. DASCILLE; *dascillus.* Antennes à articles simples, le second très-petit, le troisième aussi long que les suivans. Mandibules presque droites, recouvertes par la lèvre supérieure. Palpes postérieurs simples; le der-

nier article de tous, tronqué. Mâchoires avancées, comme laciniées. Lèvre inférieure à quatre divisions, ou du moins à deux avancemens alongés, dentiformes. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps ovalaire-oblong. Corselet trapezoïde, plus étroit en devant; angles postérieurs peu saillans. Hanches des pattes antérieures alongées.

Exemple. *Atopa cervina.* Payk. — Fab.

Remarq. J'avois avant Paykull publié ce genre sous le nom de *dascille*; il m'a donc été permis de rejeter la dénomination d'*atopa* qu'il lui a donnée.

* Genre. ELODE; *elodes.* Antennes à articles simples, le second et le troisième plus courts. Lèvre supérieure avancée au dessus des mandibules. Palpes postérieurs paroissant fourchus. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps hémisphérique ou presque rond, assez mou. Corselet très-court, transversal, plus étroit et arrondi en devant, ainsi que sur les côtés. Elytres flexibles. Hanches des pattes antérieures alongées. Pattes postérieures propres pour sauter dans plusieurs.

Exemples. *Cyphon pallidus; hœmisphericus.* Payk.

Remarq. Voyez ce que j'ai dit au genre précédent à l'égard du nom.

Genre. CÉBRION; *cebrio.* Antennes à arti-

cles un peu en scie; le second et le troisième beaucoup plus petits, le dernier ayant une petite saillie, et paroissant de deux pièces. Lèvre supérieure très-courte. Mandibules avancées et très-crochues. Dernier article des palpes tronqué. Tarses à articles simples.

Corps ovalaire-oblong. Corselet trapezoïdal; bord postérieur plus large, à angles postérieurs très-saillans. Rotule de la hanche des pattes antérieures globuleuse.

Exemple. *Cebrio gigas.* Oliv.

FAMILLE CINQUIEME.

STERNOXES; *sternoxi.*

Tous les tarses à cinq articles. Antennes filiformes (très-rarement en masse) en scie, ou pectinées (de la longueur du corselet), insérées devant les yeux, et se logeant souvent sous les côtés du corselet. Mandibules cornées, en pointe, sans grandes dentelures. Palpes filiformes ou renflés à leur extrémité, assez courts. Lèvre inférieure reçue en partie, et du moins dans le repos, dans une mentonière ou cavité antérieure du sternum. (Pénultième article des tarses bilobé ou simple.)

Corps ellipsoïdal, cylindrique, conique, triangulaire. Tête courte, enfoncée jusqu'aux yeux dans le corselet,

Sternum formant postérieurement une pointe reçue dans une cavité de la poitrine, et rendant le corps de plusieurs propre à sauter. Elytres alongées. Pattes courtes, s'appliquant contre le corps. Hanches des pattes antérieures globuleuses ou arrondies.

Genre. TAUPIN; *elater.* Antennes filiformes, en éventail, pectinées, ou en scie. Mandibules à pointe refendue. Palpes maxillaires terminés par un article presque sécuriforme. Tarses à articles simples.

Corps ellipsoïdal, alongé, étroit. Yeux ronds. Corselet plus long, ou du moins aussi long que large: les angles postérieurs très-saillans. Sternum terminé en pointe, qui peut s'enfoncer profondément dans une cavité pectorale, et servir à l'animal à sauter. Un enfoncement remarquable entre le bord postérieur du corselet et la base des élytres.

Exemple. *Elater pectinicornis.* Lin.

* Gen. THROSQUE; *throscus.* Antennes terminées par des articles plus gros, perfoliés. (Bouche des taupins.) Pénultième article des tarses bilobé.

Corps ovoïde. Corselet trapezoïdal, presque aussi long que large, appliqué exactement, à sa partie postérieure, contre la base des élytres; angles postérieurs saillans. Sternum en pointe obtuse, large. Animal ne paroissant pas sauter.

Exemples. *Elater clavicornis.* Fourc. — *Elater dermestoïdes.* Lin.

Genre. Bupreste ; *buprestis*. (*Cucujus*, Geoff. *Mordella*, Scop.) Antennes en scie. Mandibules en pointe entière. Palpes filiformes. Mâchoires à deux lobes. Ganache assez grande. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps ellipsoïdal, cylindrique, conique, triangulaire. Tête souvent très-rétuse en devant, ou front tombant perpendiculairement. Yeux oblongs. Corselet en carré transversal, plus large que long. Sternum finissant en pointe obtuse, large, reçue dans un enfoncement pectoral, sans s'enfoncer. Animal ne sautant point.

A. Exscutellés ; *exscutellati*.

Point d'écusson.

* Corps conique. Bord postérieur du corselet lobé ou ayant un angle saillant à la place de l'écusson.

Exemples. *Buprestis chrysis*. Fab. — *Sternicornis*. Lin.

** Corps conique. Bord postérieur du corselet droit.

Exemple. *Buprestis tæniata*. F.

*** Corps déprimé.

Exemples. *Buprestis ignita ; vittata*. F.

B. Scutellés; *scutellati.*

Un écusson.

* Côtés du corselet arrondis, plus ou moins dilatés. Corps conique, plus ou moins convexe.

Exemple. *Buprestis tenebrionis.* Lin.

** Corps ellipsoïdal ou ové-oblong, un peu tronqué antérieurement.

Exemples. *Buprestis gigantea ; mariana.* Lin.

*** Corps cylindrique.

Exemples. *Buprestis viridis ; 9 maculata.* Lin.

**** Corps triangulaire.

Exemples. *Buprestis minuta.* Lin. — Les *trachys* de Fabricius.

Genre. Melasis ; *melasis.* Antennes pectinées ou en scie. Palpes terminés par un article un peu renflé, ovalaire. Mâchoires à un seul lobe. Pénultième article des tarses simple (1).

Corps cylindrique. Tête presque de la largeur du corselet, très-enfoncée. Corselet un peu cubique ; angles postérieurs saillans. Un enfoncement entre le bord pos-

---

(1) J'ai vu, dans la collection de Hédouin, naturaliste de Paris, une espèce de melasis trouvée dans les environs de cette ville, qui s'éloigne un peu de

térieur et la base des élytres. Sternum renflé et arrondi à son extrémité, à pointe nulle ou très-courte. Pattes fort comprimées. Tarses courts, presque coniques.

Exemple. *Melasis flabellicornis.* F.

FAMILLE SIXIEME.

MALACODERMES; *malacodermi.*

Tous les tarses à cinq articles (le pénultième bilobé dans plusieurs). Antennes filiformes, quelquefois en scie ou pectinées : le

---

l'espèce ordinaire. Les antennes sont un peu plus longues que les siennes ; celles du mâle sont très-remarquables ; les articles, à l'exception des deux premiers dont le second est très-petit, sont cylindrico-coniques, et jettent chacun, à partir du troisième, à leur naissance et au côté intérieur, un rameau assez long, plus menu d'abord, s'épaississant et s'arrondissant ensuite. Les antennes de la femelle sont pectinées, et ressemblent à celles du mâle de l'espèce ordinaire. Les palpes maxillaires sont terminés par un article très-gros, ovalaire, un peu tronqué obliquement, à ce qu'il m'a paru. Les tarses sont courts et cylindrico-coniques, comprimés, comme dans le flabellicorne ; mais le quatrième article est bilobé. Le premier ou celui de la base est le plus long, le second ensuite, et les autres sont très-courts. La forme du corps est celle des taupins, excepté que le

dernier article alongé, menu, ou simplement de la grosseur des autres. Mandibules cornées. Palpes filiformes ou quelques-uns au moins renflés à leur extrémité, et dans un grand nombre. Mâchoire et lèvre inférieure molles : celle-ci ordinairement nue ou à ganache presque nulle.

Corps alongé, mou. Tête ou inclinée ou cachée sous le corselet. Corselet presque carré ou demi-circulaire, plan. Elytres très-flexibles.

Genre. OMALISE ; *omalisus*. Antennes très-rapprochées : articles courts, cylindriques ; le second et troisième petits. Mâchoires à un seul lobe. Palpes maxillaires terminés par un article ovalaire. Pénultième article des tarses bilobé.

Corselet presque carré ; angles postérieurs saillans. Elytres assez fermes et assez roides.

Exemple. *Omalisus suturalis*. F.

Genre. CUPÈS ; *cupes*. Antennes avancées, filiformes, cylindriques, écartées à leur naissance, insérées devant les yeux : articles

---

sternum n'est pas avancé en pointe, et qu'il est simple.

Il faut peut-être faire un genre de cet insecte ; n'ayant pas eu la liberté d'en étudier la bouche, je n'ose prendre aucun parti à cet égard.

cylindriques ; le second plus court, les autres de la même longueur. Mandibules bidentées à leur extrémité. Palpes égaux terminés par un article un peu plus gros, tronqué. Division extérieure de la mâchoire linéaire, très-petite, en comparaison de l'interne. Ganache grande, presque demi-ovale transversale. Lèvre inférieure bifide.

Corps alongé, d'une substance dure. Tête presque ronde, très-raboteuse Yeux globuleux. Corselet fort court, presque carré, aplani sur les côtés, inégal et un peu élevé au milieu, avancé en devant, au milieu. Ecusson très-petit. Elytres linéaires, fort longues. Pattes fort courtes. Jambes sans dents. Tarses à pénultième article bilobé.

Exemple. *Cupes capitata.* F.

Remarque. Je ne range ce genre dans cette famille que provisoirement.

Genre. Lycus; *lycus*. Antennes comprimées, souvent en scie. Bouche avancée en museau ou en bec. Mâchoires à un seul lobe. Dernier article des palpes maxillaires comprimé, tronqué, presque sécuriforme. Pénultième article des tarses bilobé.

Corselet trapezoïdal ou carré, plus étroit, ou même arrondi en devant. Elytres élargies souvent vers leur extrémité. Pattes comprimées.

* Elytres de la même largeur aux deux extrémités.

Exemple. *Lycus sanguineus.* F.

** Elytres dilatées postérieurement.

Exemple. *Lycus palliatus.* F.

Genre. Lampyre ; *lampyris.* Antennes écartées, insérées très-près des yeux, comprimées, quelquefois pectinées ou en scie : articles courts. Bouche très-petite, inférieure. Palpes maxillaires terminés par un article presque sécuriforme. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps très-mou. Tête petite, entièrement cachée sous le corselet. Yeux gros. Corselet demi-circulaire. Pattes comprimées.

Exemple. *Lampyris noctiluca.* Lin.

Genre. Téléphore ; *telephorus.* (*Cicindela.* Geoff.) Antennes écartées, insérées près des yeux : articles alongés, cylindriques, le second guère plus court que les suivans. Palpes terminés par un article sécuriforme ou ovalaire. Mâchoires à deux lobes. Pénultième article des tarses bilobé.

Tête de la largeur du corselet, ou plus large, découverte, un peu rétrécie postérieurement. Corselet carré, à angles arrondis.

* Palpes terminés en masse sécuriforme. rétrécissement postérieur de la tête couvert ou peu marqué. Elytres de la longueur de l'abdomen.

Exemple. *Cantharis fusca.* Lin.

** Palpes presque filiformes, terminés par un article ovalaire. Rétrécissement postérieur de la tête très-découvert et bien marqué. Elytres plus courtes que l'abdomen.

Exemples. *Cantharis biguttata.* Lin. — Les *nécydales* de Geoffroy.

Genre. MALACHIE; *malachius.* Antennes à articles conico-cylindriques. Palpes filiformes. Lèvre inférieure entière. Tarses à articles simples, le premier distinct et plus long que le second; les crochets comprimés, élargis en dessous jusques près de la pointe, ou ayant chacun en dessous une petite appendice comprimée et saillante, qui les fait paroître bifides.

Port des téléphores. Couleurs brillantes. Des tentacules rentrant de chaque côté du corps.

Exemple. *Malachius æneus.* Fab.

Genre. MÉLYRE; *melyris.* Antennes insérées à quelque distance des yeux; second article presque conique; le troisième presque cylindrique, plus alongé que le qua-

trième : celui-ci et les suivans, presque grenus, un peu prominules, le dernier ovalaire. Bouche prominule. Palpes filiformes. Tarses à articles simples; le dernier terminé par deux crochets forts et unidentés.

Corps oblong. Tête pouvant être inclinée en entier sous le corselet. Corselet trapezoïdal, plus étroit en devant.

Exemple. *Melyris viridis.* F.

Genre. ZYGIE; *zygia.* Antennes insérées à quelque distance des yeux; second article presque conique; le troisième presque cylindrique, plus alongé que le quatrième; celui-ci et les suivans en scie, le dernier ovalaire. Bouche rétrécie. Palpes filiformes. Tarses à articles simples; le dernier long, terminé par deux crochets un peu bifides sous la pointe.

Habitus presque des mélyres; corselet plus carré, plus arqué.

Exemple. *Zygia oblonga.* F.

Genre. DASYTE; *dasytes.* Antennes insérées très-près des yeux; second article globuleux; le troisième de la grandeur du quatrième, conico-triangulaire et en scie ou presqu'en scie, ainsi que les suivans; le dernier ovalaire. Palpes filiformes. Lèvre inférieure

très-échancrée. Tarses à articles simples, et figurés ainsi que leurs crochets de même que les malachies.

Corps étroit, alongé. Tête pouvant être inclinée sous le corselet. Corselet presque carré.

Exemple. *Dasytes niger.* Payk.

Genre. LYMEXYLON; *lymexylon.* Antennes filiformes, à articles grenus ou en scie, les cinquième, sixième, septième, un peu plus gros dans quelques-uns; le dernier en pointe. Mandibules courtes, grosses, refendues. Palpes maxillaires fort grands, pendans; le dernier article de tous ovalaire. Mâchoires à lobes fort petits. Tarses à articles simples, menus, filiformes.

Corps fort alongé, étroit, cylindrique. Tête globuleuse. Yeux gros. Elytres couvrant la majeure partie de l'abdomen.

Exemple. *Lymexylon navale.* F.

Genre. ATRACTOCÈRE; *atractocerus.* Antennes en fuseau, plus renflées vers le troisième article qu'ailleurs. Mandibules courtes, grosses, refendues. Palpes maxillaires grands (crispés). Le dernier article des labiaux fort grand, ovalaire arqué ou un peu en faulx. Mâchoires à lobes très-petits. Lèvre infé-

rieure entière. Tarses à articles simples ; menus, filiformes.

Corps alongé, étroit. Tête globuleuse. Yeux alongés. Corselet presque carré. Elytres très-courtes. Ailes étendues peu ou point doublées.

Exemple. *Atractocerus necidaloides.* Beauvois.

FAMILLE SEPTIEME.

CLAIRONES ; *clerii.*

Tous les tarses à cinq articles, ou ne paroissant que de quatre, le premier étant fort court et peu visible ; le pénultième toujours bilobé. Antennes terminées par un article plus gros, ou en massue. Mandibules cornées. Les quatre palpes rarement filiformes ; quelques-uns au moins renflés à leur extrémité, dans le grand nombre. Mâchoires bifides. Lèvre inférieure annelée, alongée, échancrée, à ganache très-courte.

Corps alongé, cylindrique. Tête de la largeur du corselet, baissée. Yeux souvent un peu échancrés. Corselet presque cylindrique, et rétréci postérieurement. Elytres alongées, étroites.

Genre. TILLE ; *tillus.* Antennes en scie, grossissant un peu vers le bout ; dernier article ovalaire. Palpes maxillaires plus petits,

filiformes ; les labiaux grands, en masse sécuriforme. Mandibules refendues. Tarses à pénultième article bilobé.

Corps alongé, presque cylindrique. Yeux échancrés. Corselet rétréci postérieurement.

* Corselet fort alongé, cylindrique.

Exemple. *Tillus elongatus.* Oliv.

** Corselet presque carré, convexe et arrondi vers l'extrémité postérieure qui est rebordée.

Exemples. *Clerus mutillarius ; formicarius.* F.

* Genre. ENOPLIE; *enoplium.* Quatrième, cinquième, sixième, septième et huitième articles des antennes très-petits, grenus; les trois derniers dilatés, en scie, fort grands. Mandibules refendues. Palpes filiformes. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps cylindrique. Corselet carré, convexe.

Exemple. *Tillus serraticornis.* F.

* Gen. OPILE; *opilo.* Antennes grossissant insensiblement vers leur extrémité. Tous les palpes terminés en masse sécuriforme. Tarses ne paroissant que de quatre articles : le pénultième bilobé.

Yeux ronds. Corselet presque carré, rétréci antérieurement. Pattes antérieures plus fortes.

Exemple. *Notoxus mollis.* F.

Genre. CLAIRON ; *clerus*. Antennes terminées par une grosse massue, presque solide, triangulaire, dont le dernier article allant latéralement en pointe. Palpes maxillaires terminés par un article plus gros, conico-comprimé ; les labiaux plus grands, en masse sécuriforme. Mâchoires alongées, laciniées. Tarses ne paroissant que de quatre articles : le pénultième bilobé.

Yeux échancrés. Corselet presque carré, rétréci postérieurement.

Exemple. *Trichodes apiarius.* F.

* Gen. NÉCROBIE ; *necrobia*. Antennes terminées par une masse perfoliée, dont le dernier article arrondi. Palpes terminés par un article cylindrico-ovalaire, plus gros, tronqué. Mâchoires à lobe apical triangulaire. Tarses ne paroissant que de quatre articles, dont le pénultième bilobé.

Habitus des clairons.

Exemple. *Corynetes violaceus.* F.

FAMILLE HUITIEME.

PTINIORES ; *ptiniores*.

Tarses à cinq articles (le second et suivans ordinairement courts). Antennes filiformes ou

ou presque sétacées, simples, ou pectinées, ou en scie, ou terminées par trois articles plus grands, insérées très-près des yeux. Bouche petite. Lèvre supérieure très-petite. Mandibules courtes, renflées, bifides ou refendues, ou bidentées, à la pointe. Palpes courts, presque égaux : dernier article un peu plus gros. Mâchoires à deux lobes courts, dont l'extérieur triangulaire. Lèvre inférieure échancrée ou bifide; ganache grande, carrée.

Corps bombé, court. Tête arrondie, presque globuleuse, s'enfonçant dans le corselet. Corselet renflé. Elytres embrassant l'abdomen.

Genre. Ptilin; *ptilinus*. Antennes filiformes, pectinées ou en scie, insérées devant les yeux, écartées.

Yeux très-distincts et assez gros. Corselet de la largeur de l'abdomen, paroissant globuleux, séparé ordinairement des élytres par un profond intervalle. Ecusson.

Exemple. *Ptilinus pectinicornis.* Oliv. F.

Remarq. Je présume qu'il faut placer ici le genre *sandalus* de Knoch; ses caractères sont : Antennes pectinées, courtes, insérées devant les yeux. Mandibules avancées, en faulx, et couvertes à moitié d'une substance membraneuse. Lèvre inférieure ayant à son extrémité un petit avancement.

Corps oblong. Corselet plan, convexe, transversal,

plus étroit en devant; milieu du bord postérieur un peu avancé Ecusson. Elytres longues. Tarses à pénultième article bilobé.

Exemple. *Sandalus petrophya.* Knoch.

Genre. Ptine; *ptinus.* (*Bruchus.* Geoff.) Antennes filiformes, insérées entre les yeux, près de leur côté interne, le plus souvent rapprochées. Troisième article et suivans presque cylindriques, égaux; le dernier oblong. Une dent sous les palpes maxillaires, à leur naissance.

Yeux distincts et assez gros. Corselet plus étroit que l'abdomen, en capuchon, rétréci et comme pédonculé postérieurement. Ecusson. Abdomen renflé, ovalaire.

Exemple. *Ptinus fur.* Lin.

Genre. Gibbie; *gibbium.* (Scop. *Scotias.* Schr.) Antennes presque sétacées ou coniques, insérées devant les yeux et rapprochées; second et troisième articles plus grands que les suivans; ceux-ci diminuant insensiblement de grandeur; le dernier conique.

Yeux très-petits, à peine distincts. Corselet plus étroit que l'abdomen, très-court, cylindrique, milieu du bord postérieur avancé en angle. Point d'écusson. Abdomen globuleux. Point d'ailes.

Exemple. *Ptinus scotias.* F.

Genre Vrillète; *anobium.* Antennes terminées par trois articles plus grands, insérées

devant les yeux; troisième article et suivans fort courts.

Yeux distincts et assez gros. Corselet de la largeur de l'abdomen, bombé en dessus, aplati sur les côtés, appliqué, du moins en partie, contre l'abdomen. Ecusson.

Exemp. *Anobium pertinax; dorcatoma dresdense.* F.

FAMILLE NEUVIEME.

PALPEURS; *palpatores.*

Tarses à cinq articles simples. Antennes (longues) filiformes, à articles cylindriques, ou grossissant un peu vers leur extrémité. Articles grenus, insérés devant les yeux. Palpes maxillaires très-grands, renflés vers leur extrémité.

Corps alongé. Tête et corselet un peu plus étroits que l'abdomen; tête d'une figure ovée ou triangulaire; un petit cou. Yeux ronds, assez grands. Corselet un peu plus large que la tête, du moins en devant, cylindrico-conique, un peu rétréci postérieurement. Ecusson très-petit ou presque nul. Abdomen grand, presque ovalaire, embrassé par les élytres. Pattes grandes; cuisses en massues; jambes sans dentelures; tarses filiformes, alongés.

Gen. MASTIGE; *mastigus.* Antennes filiformes; articles cylindriques; le premier et

le second ensuite fort longs. Dernier article des palpes maxillaires grand, très-obtus.

Exemp. *Mastigus palpalis*. Hellw. — *Ptinus spinicornis*. F.

Le comte de Hoffmenseg a rapporté cet insecte du Portugal.

Dans la collection de Brongniart, envoyé par le savant Hellwig.

* Genre. SCYDMÈNE ; *scydmœnus*. Antennes moniliformes, un peu renflées vers leur extrémité ; les deux premiers articles ne différant presque pas des autres en longueur. Palpes maxillaires terminés par une petite pointe.

Exemple. *Pselaphus Hellwigii*. Payk.

FAMILLE DIXIEME.

NÉCROPHAGES ; *necrophagi*.

Tarses à cinq articles, rarement à quatre ; souvent simples. Antennes (guère plus longues que le corselet), terminées en massue solide, ou perfoliées, ou renflées insensiblement vers leur extrémité. Palpes un peu renflés à leur extrémité, ou filiformes. Mâchoires ordinairement à deux lobes, dont

l'interne aigu ou onguiculé dans plusieurs. Une ganache plus ou moins distincte.

Animaux inclinant la tête, et contractant leurs pattes, feignant d'être morts lorsqu'on les prend. Elytres plus courtes que l'abdomen dans plusieurs.

* Sternum formé en mentonière, recevant plus ou moins la partie inférieure de la bouche. Pattes contractiles (les jambes s'appliquant le long des cuisses, dans une rainure; les tarses le long des jambes; les côtés de sa poitrine répondant aux pattes, enfoncés ou plus aplatis pour recevoir les cuisses).

Jambes élargies ou spinosules dans le grand nombre. Tête petite et toujours retirée dans le corselet.

Genre. ESCARBOT; *hister.* Antennes brisées, terminées en massue solide, gobuleuse (plus courtes que le corselet). Mandibules avancées.

Corps court, carré, dur, déprimé, sans écailles, noir ou bronzé. Tête reçue dans la concavité antérieure du corselet. Corselet transversal, carré, dont la longueur fait plus du tiers de celle du corps. Elytres planes, plus courtes que l'abdomen. Jambes élargies, dentées ou épineuses.

Exemple. *Hister unicolor.* Lin.

Genre. BYRRHE; *byrrhus.* (*Cistela.* Geoff.)

Antennes grossissant insensiblement (plus courtes que le corselet), droites, dégagées.

Corps presque globuleux ou ovalaire, très-convexe. Corselet court, convexe ou voûté, plus large et presque droit postérieurement. Ecusson. Jambes larges, avec de petites dentelures.

Exemple. *Byrrhus pilula.* Lin.

Genre. ANTHRÈNE; *anthrenus.* Antennes droites, terminées en masse solide et logées dans une cavité inférieure du corselet (plus courtes que lui.)

Corps court, globuleux ou ovalaire, coloré par des écailles. Corselet très-court, plus large et avancé en angle, à la place de l'écusson, au bord postérieur. Jambes étroites, sans dents ni épines. Tarses libres dans la contraction des pattes.

Exemple. *Anthrenus musœorum.* F.

Genre. CHÉLONAIRE; *chelonarium.* Antennes (de la longueur du corselet au plus), logées longitudinalement dans une rainure du sternum, entre les pattes; les articles inférieurs beaucoup plus grands, le quatrième suivant; les suivans courtes, cylindrico-coniques. Mandibules très-petites. Mâchoires très-petites, membraneuses. Palpes égaux, terminés par un article ovalaire.

Corps ovalaire, fort convexe en dessous. Corselet demi-circulaire, recevant, dans un enfoncement anté-

rieur et inférieur, la tête. Jambes cylindriques. Tarses à articles bilobés ou ayant des pelotes.

Exemple. *Chelonarium atrum.* F.

** Sternum formé en mentonière, recevant plus ou moins la portion inférieure de la bouche. Pattes libres, non contractiles, en majeure partie.

Corps ovalaire ou oblong. Tête petite, enfoncée jusqu'aux yeux, dans le corselet.

*Genre. ELMIS; *elmis.* Antennes presque filiformes (de la longueur du corselet) articles presque cylindriques; le second de la longueur des autres et le dernier ovalaire. Division extérieure de la mâchoire plus étroite que l'interne, linéaire.

Corps ovalaire, bombé en dessus, plat en dessous. Corselet presque carré. Jambes alongées, inermes, presque cylindriques.

Exemple. *Elmis Maugetii.* Latr.

Genre. DRYOPS; *dryops.* Antennes très-courtes, logées chacune dans une cavité sous les yeux; second article très-grand et recouvrant le reste de l'antenne qui forme une masse. Division interne de la mâchoire en ongle.

Corps ovalaire-alongé, convexe. Yeux gros. Corselet presque carré; angles postérieurs assez avancés. Cuisses fortes. Jambes cylindriques, sans épines ni dentelures.

Exemples. *Dryops auriculatus.* Oliv. — *Parnus prolifericornis.* F.

Genre. HÉTÉROCÈRE ; *heterocerus*. Antennes très-courtes, découvertes ; les deux premiers articles grands, les sept derniers formant une massue en scie. Bouche prominule. Ganache grande, très-échancrée au milieu. Tarses à quatre articles.

Corps ovalaire oblong, plus large que haut. Corselet court, transversal. Jambes élargies, spinosules.

Exemple. *Heterocerus marginatus.* Bosc.

Remarq. Il vaudroit peut-être mieux placer ce genre dans la famillle des *nitidulaires.*

*** Sternum sans saillie formé en mentonière, et recevant la partie inférieure de la bouche.

Pattes libres, ou non contractiles à la manière des précédens.

Genre. DERMESTE ; *dermestes*. Antennes (plus courtes que le corselet) en massue ovale ou oblongue, perfoliée, de trois à quatre articles ; le dernier de la longueur environ du neuvième ou du dixième. Mandibules bifides. Division interne de la mâchoire en ongle. Palpes courts. Ganache grande. Lèvre inférieure arrondie, étroite, peu élargie vers le haut.

Corps oblong, arrondi aux deux bouts, convexe. Tête petite, enfoncée jusqu'aux yeux dans le corselet ou s'inclinant. Jambes antérieures un peu élargies et un peu ciliées au côté intérieur.

*Genre. ATTAGÈNE; *attagenus*. Antennes (plus courtes que le corselet) en massue oblongue, perfoliée, de trois à quatre articles, dont le dernier fort alongé. Mâchoires alongées, sans ongle.

Habitus des dermestes : corps plus court, plus arrondi.

Exemples. *Dermestes trifasciatus; macellarius*. Fab.

Gen. SCAPHIDIE ; *scaphidium*. Antennes (de la longueur au moins du corselet,) terminées par plusieurs articles plus gros, globuleux. Lèvre supérieure entière. Mandibules bifides ou bidentées à l'extrémité. Bouche prominule. Palpes saillans, filiformes : dernier article alongé. Mâchoires sans ongle. Ganache courte. Lèvre inférieure élargie en haut.

Corps ovalaire-convexe, en pointe aux deux bouts. Tête petite, étroite, enfoncée. Corselet conico-tronqué. Elytres plus courtes que l'abdomen. Pattes longues.

Exemples. *Scaphidium immaculatum*. Oliv. F.

*Genre. CHOLÈVE; *cholera*. (*ptomaphagus*. Knoch.) Antennes (de la longueur environ du corselet) grossissant insensiblement ou terminées en une massue perfoliée peu brusque, de cinq à six articles, presque coniques, et dont un plus petit. Palpes maxillaires très-

avancés; l'avant-dernier article beaucoup plus grand, le dernier petit, conico-subulé. Mâchoires sans ongles. Ganache courte; lèvre inférieure élargie en haut.

Corps ovoïde, convexe, arqué. Tête penchée, et dont l'extrémité postérieure est de niveau avec le bord antérieur du corselet, et appliquée contre lui. Yeux très-peu saillans. Corselet carré. Pattes longues.

Exemple. *Catops sericea.* F.

Genre. Bouclier; *silpha.* (*peltis.* Geoff.) Antennes (de la longueur du corselet au plus) terminées par des articles globuleux, un peu plus gros, ou en massue perfoliée. Bouche prominule. Mandibules simples, débordant sur les côtés. Lèvre supérieure échancrée. Palpes filiformes, saillans: les maxillaires un peu plus grands: le second et le troisième articles presque égaux, coniques; le dernier un peu plus menu, cylindrique. Mâchoires onguiculées. Ganache courte. Lèvre inférieure, élargie en haut, échancrée ou crénelée.

Corps oblong. Tête inclinée, ayant un cou, ou rétrécie postérieurement. Corselet plan, orbiculaire ou transversal. Elytres très-rebordées. Anus allant en pointe. Jambes souvent élargies et triangulaires. Tarses antérieurs élargis dans plusieurs.

* Antennes de la longueur de la moitié

du corselet, terminées par une massue grosse, très-distinctement perfoliée, de cinq à six articles.

Une impression transversale séparant la tête du cou. Corselet orbiculaire. Elytres alongées, aplanies et brusquement obtuses, comme tronquées, sans rebord au bout.

(Yeux très-saillans. Cuisses postérieures renflées dans l'un des sexes.)

Exemple. *Silpha littoralis.* Lin.

** Antennes de la longueur de la moitié du corselet, terminées en massue perfoliée, brusque, de quatre à cinq articles.

Cou très-distinct. Corselet transversal, concave en devant. Elytres très-obtuses, ou même tronquées et sans rebord, à l'extrémité postérieure.

Exemple. *Silpha sinuata.* F.

*** Antennes presque aussi longues que le corselet, en massue alongée, perfoliée, formée presque insensiblement.

Cou souvent peu marqué. Corselet transversal, se rapprochant d'une figure demi-circulaire, dont on a emporté un segment. (Bord antérieur tronqué.) Elytres rebordées et arrondies à l'extrémité postérieure.

Exemple. *Silpha obscura.* Lin.

**** Antennes de la longueur du corselet, terminées par plusieurs articles insensiblement plus gros, globuleux, peu perfoliées.

Tête très-étroite. Corselet presque demi-circulaire. Elytres rebordées et arrondies à l'extrémité postérieure.

Exemple. *Silpha atrata.* Lin. — *Lævigata.* F.

Genre. NÉCROPHORE ; *necrophorus.* Antennes (à peine plus longues que la tête), en massue grosse, globuleuse, très-perfoliée. Bouche prominule. Lèvre supérieure échancrée. Mandibules simples. Palpes des bouciers. Mâchoires sans ongles. Lèvre inférieure élargie vers le haut.

Tête inclinée. Yeux gros, alongés. Cou très-distinct. Corselet plan, orbiculo-carré, à rebords élevés ; un intervalle assez grand entre lui et la tête. Elytres formant un carré (étant réunies), plus courtes que l'abdomen. Anus en pointe. Pattes fortes ; jambes élargies, triangulaires, spinosules.

Exemple. *Necrophorus vespillo.* F.

FAMILLE ONZIEME.

STAPHYLINES ; *staphyliniæ.*

Tous les tarses à cinq articles. Antennes filiformes, un peu renflées à leur extrémité

dans quelques-uns : articles plus fréquemment grenus ; le premier alongé, et le dernier souvent ovalaire ; insertion placée souvent au bord antérieur de la tête, vers la base des mandibules. Mandibules cornées, arquées et pointues. Palpes filiformes (dernier article pointu), ou tous ou quelques-uns plus gros à leur extrémité. Mâchoires à deux lobes. Lèvre inférieure du très-grand nombre trifide au bord supérieur : une division étroite à chaque angle ; l'intermédiaire large et échancrée. Ganache presque carrée, entière.

Elytres beaucoup plus courtes que l'abdomen. Abdomen alongé ; son extrémité se repliant sur le dos. Anus à deux vésicules coniques.

A. Tous les palpes filiformes ou sétacés.

I. Division extérieure et terminale de la mâchoire triangulaire, plus large que l'interne, ne ressemblant pas à un palpe. Dernier article des palpes maxillaires ne surpassant jamais beaucoup les précédens en longueur. Lèvre inférieure trifide. (Quelques-uns des articles des antennes, à partir du second, inégaux dans plusieurs.)

Genre. STAPHYLIN ; *staphylinus*. Palpes

maxillaires, de la longueur au plus de la tête, et guère plus alongés que les labiaux, de quatre articles, dont le dernier conique ou subulé.

| Tête ayant un cou distinct, ou rétrécie, ou marquée d'une impression transversale postérieurement.

* Dernier article des palpes maxillaires de moitié au moins aussi gros à sa base que le précédent, et presque aussi long ou presque cylindrique ou conique. Le dernier des antennes ové-arrondi, un peu plus gros simplement que le précédent, sensiblement échancré ou un peu lunulé dans le grand nombre.

+ Yeux (petits) peu saillans, en deçà les angles postérieurs de la tête, qui sont arrondis. Corselet convexe ou courbé sur les côtés, ordinairement plus long que large. (Dernier article des palpes maxillaires de la grosseur du précédent à sa naissance.)

a. Tête guère plus longue que large, séparée du corselet par un étranglement court. Corselet presque carré, avec le bord postérieur arrondi, ou en demi-ovale. (Coupe transversale.) Antennes grossissant

très-sensiblement vers l'extrémité et perfoliées.

Exemples. *Staphylinus hirtus ; maxillosus.* Lin.

b. Tête guère plus longue que large ; séparée du corselet par un étranglement court. Corselet presque carré, avec le bord postérieur arrondi ; ou en demi-ovale. (Coupe transversale.) Antennes ne grossissant point vers leur extrémité ou très-légèrement, et peu ou point perfoliées.

△ Tête de la largeur du corselet ou plus large.

Exemple. *Staphylinus olens.* F.

△ △ Tête plus étroite que le corselet.

Exemple. *Staphylinus politus.* Lin.

c. Tête beaucoup plus longue que large ; séparée du corselet par un profond étranglement. Corselet en carré long, arrondi postérieurement. (Corps très-étroit.)

Exemple. *Pæderus fulgidus.* F.

†† Yeux (grands) saillans, occupant les angles postérieurs de la tête, qui est triangulaire. Corselet souvent plat, presque transversal (plus large que long), ou en cœur tronqué. (Dernier article des palpes

maxillaires brusquement plus menu que le précédent.)

Exemple. *Staphylinus piceus.* Lin. (G. *Oxyletus.* Graven.)

** Dernier article des palpes maxillaires beaucoup plus menu que le précédent, et de moitié plus court. Le dernier des antennes fort alongé, cylindrico-ovalaire, en pointe simple.

Exemples. *Staphylinus canaliculatus.* F. (G. *Aleochera.* Graven.)

| | Tête sans cou distinct, enfoncée postérieurement dans le corselet.

a. Tête aussi large que le corselet; corselet demi-circulaire alongé, ou carré et arrondi postérieurement, ou presque en cœur.

Exemples. *Staphylinus arenarius; plagiatus.* Payk. — Les *omalies* de Gravenhorst.

b. Tête beaucoup plus étroite que le corselet. Corselet trapezoïde, ou en carré large, s'élargissant insensiblement postérieurement.

△ Dernier article des palpes maxillaires presque aussi grand que le précédent.

Exemples. *Staphylinus rufipes.* Lin. — Les *tachines* de Gravenhorst.

△ △ Dernier

△ △ Dernier article des palpes maxillaires beaucoup plus petit.

Exemples. *Staphylinus chrysomelinus.* Lin. — Les *tachypores* de Gravenhorst.

Remarq. Les genres *callicère* et *pinophile* de Gravenhorst me sont inconnus.

II. Division extérieure et terminale de la mâchoire étroite, palpiforme; l'interne également alongée et ciliée. Dernier article des palpes maxillaires beaucoup plus long que les précédens. Lèvre inférieure simplement échancrée ou bifide. (Second article des antennes et suivans jusqu'au onzième égaux.)

Tête triangulaire. Corselet en cœur, tronqué, plat, sans rebords. Elytres couvrant les trois quarts de l'abdomen.

* Gen. LESTÈVE; *lesteva.* (G. *Antophagus.* Graven.)

Exemple. *Carabus abbreviatus.* F.

B. Quelques-uns des palpes au moins renflés à leur extrémité.

Genre. PÉDERE; *pæderus.* Palpes maxillaires plus longs que la tête et beaucoup plus alongés que les labiaux, ne paroissant que de trois articles, dont le troisième fort

gros. (Le quatrième obsolète.) Antennes filiformes.

Tête ovalaire ou alongée (1). *Yeux peu saillans. Corselet orbiculaire , carré dans quelques-uns.*

Exemple. *Pæderus riparius.* F. Les *lathrobium* de Gravenhorst.

* Gen. STENE ; *stenus.* Palpes maxillaires plus longs que la tête et beaucoup plus alongés que les labiaux, ne paroissant que de trois articles ; le troisième gros, alongé. (Le quatrième obsolète.) Antennes renflées brusquement vers leur extrémité.

Tête large. Yeux très-gros. Corselet ovalaire.

Exemple. *Staphylinus 2 guttatus.* Lin.

Gen. OXYPORE ; *oxyporus.* Palpes maxillaires filiformes ; les labiaux sécuriformes. Antennes perfoliées.

Tête grande. Mandibules fortes. Corselet demi-circulaire.

Exemple. *Oxyporus rufus.* F.

Genre. ASTRAPÉE ; *astrapæus.* Tous les palpes sécuriformes.

Habitus des straphylins de la division b. △ △

Exemple. *Astrapæus almi.* Graven.

---

(1) Le corps des insectes de ce genre et du suivant est très-alongé ; le pénultième article des tarses de plusieurs d'eux est bilobé.

FAMILLE DOUZIEME.

NITIDULAIRES; *nitidulariæ*.

Tarses à cinq articles ou tous distincts, ou dont celui de la base obsolète; les quatre premiers courts, égaux, simples et légèrement velus, ou le premier très-petit, les deux ou trois suivans houppeux, l'avant-dernier quelquefois bifide. Antennes souvent moniliformes (de la longueur du corselet au plus), terminées en massue perfoliée, ou grossissant vers leur extrémité. Mandibules souvent bifides à leur pointe. Palpes courts, presque égaux, filiformes ou renflés à leur extrémité. Mâchoires à un ou deux lobes, souvent membraneux. Lèvre inférieure ou arrondie au sommet, ou presque carrée, entière ou peu échancrée, à demi-couverte par la ganache.

Corps ellipsoïdal, ou ovalaire, ou presque rond. Tête triangulaire, enfoncée en partie. Corselet presque carré. Pattes moyennes ou courtes.

I. IPS; *ips*. Fab.

Tarses à cinq articles distincts; les quatre premiers courts, égaux, simples. Antennes le plus souvent à articles grenus, assez gros, dont le premier n'est pas beaucoup plus long

que les autres, et dont les derniers forment une massue alongée, ou plus rarement une massue très-aplatie, perfoliée. Bouche point prominule, retirée. Palpes presque toujours renflés à leur extrémité. Mâchoires ayant toujours deux lobes, dont l'interne aigu. Lèvre inférieure rétrécie un peu, et arrondie au sommet dans quelques-uns.

Corps ellipsoïdal, assez convexe. Corselet point ou légèrement échancré en devant.

*Gen. Dacné; *dacne*. Antennes terminées en massue arrondie ou ovalaire, très-aplatie, perfoliée. Haut de la lèvre inférieure rétréci et arrondi. Ganache allant en pointe.

Corps rebordé. Corselet un peu échancré en devant.

Exemples. *Engis humeralis.* Fab.

Genre. Ips; *ips*. Antennes terminées en masse alongée, ou grossissant insensiblement. Lèvre inférieure et ganache carrées.

Corps peu ou point rebordé. Corselet droit en devant.

Exemple. *Ips cellaris.* Oliv.

II. Nitidules; *nitidulæ*. Fab.

Tarses ne paroissant que de quatre articles, celui de la base étant fort court et peu distinct; les premiers velus ou houppeux en dessous (l'avant-dernier bifide dans plusieurs). Antennes terminées en massue perfoliée, ou moniliformes et terminées par

des articles plus gros (ne dépassant pas le corselet). Tête prominule ; sa partie antérieure un peu rétrécie près les yeux, et avancée. Palpes courts, filiformes ou un peu renflés à leur extrémité. Mâchoires à un ou deux lobes, étroits. Lèvre inférieure carrée, à demi-couverte par une ganache de la même figure.

Corps presque rond, ou ovale, ou oblong, déprimé, ou beaucoup plus large que haut. Tête triangulaire, plus étroite que le corselet, enfoncée jusqu'aux yeux. (Couleurs obscures.)

* Dernier article des palpes maxillaires plus grand. Antennes en massue perfoliée, aplatie, brusque. Mâchoires à division interne en forme d'ongle. Tarses à articles entiers et simplement velus.

Genre. Thymale ; *thymalus.*

Corps ovalaire. Corselet fort échancré en devant.

Exemple. *Peltis brunnea.* Payk.

** Dernier article des palpes maxillaires de la grosseur des précédens. Antennes en massue perfoliée, aplatie, brusque, ronde ou ovalaire. Mâchoires à un seul lobe simple. Tarses à articles élargis, houppeux ; le pénultième bifide.

Genre. NITIDULE ; *nitidula.* (*Ostoma.* Laich.)

Corps ovalaire ou rond, rarement oblong. Corselet et élytres rebordés : corselet échancré en devant.

Exemple. *Nitidula 2 pustulata.* F.

*** Dernier article des palpes maxillaires de la grosseur des précédens ou plus menu. Antennes en massue perfoliée, peu ou point comprimée, conique ou alongée, quelquefois formée insensiblement. Mâchoires à deux lobes membraneux.

Corselet peu échancré ou presque droit en devant. Elytres souvent tronquées.

† Antennes en massue conique, formée brusquement ; les 7e, 8e articles beaucoup plus petits que les autres.

Corps un peu convexe, rebordé.

* Genre. BYTURE ; *byturus.* (*Strongylus.* Herbst ; *cychrames.* Kugel.)

Exemple. *Nitidula pedicularia.* F. — *Nitidula dulcamera.* Illig. — *Dermestes tomentosus.* F.

†† Antennes formées presque insensiblement en massue, moniliformes.

Corps souvent très-plat. Elytres peu ou point rebordées, souvent très-courtes.

* Gen. CERQUE ; *cercus.* Troisième article

des palpes maxillaires guère plus gros que le dernier. Les deux premiers articles des antennes très-grands, du moins dans les mâles.

Corselet arrondi aux angles postérieurs.

Exemple. *Dermestes pedicularius.* F.

C'est le genre *cateretes* d'Herbst.

*Genre PROTEINE ; *proteinus*. Troisième article des palpes maxillaires beaucoup plus gros que le dernier.

Corselet pointu aux angles postérieurs.

Exemples. *Dermestœs pulicarius. Silpha pulicaria.* Lin.

FAMILLE TREIZIEME.

SPHÉRIDIOTES ; *sphœridiota*.

Tarses à cinq articles, ne paroissant que de quatre dans plusieurs, le premier ou celui de la base étant fort court, servant à nager dans plusieurs : articles simples. Antennes en massue perfoliée (ne dépassant pas le corselet), insérées sous les bords de la tête, de neuf articles. Palpes maxillaires plus longs ou guère plus courts que les

antennes. Mâchoires à lobes membraneux. Ganache grande, carrée.

Corps presque hémisphérique ou ovalaire, ordinairement voûté et arrondi en dessus, plat en dessous.

I. Hydrophiliens ; *hydrophilii.*

Tarses servant à nager, ne paroissant que de quatre articles ; le premier étant fort court ou presque nul, et le second alongé. Second article des palpes maxillaires n'étant pas beaucoup plus gros que les autres.

Corps ovalaire. Point d'épines sur les côtés des jambes.

Genre. Hydrophile ; *hydrophilus.* Palpes maxillaires plus longs que les antennes : massue des antennes distinctement perfoliée. Lèvre supérieure apparente. Second article des tarses (des postérieurs au moins) plus alongé que les suivans. (Tarses très-propres pour nager, souvent comprimés et ciliés dans plusieurs.)

Corps ovalaire, bombé et arrondi en dessus ; les côtés parfaitement continus. Chaperon droit ou obtus. Corselet trapezoïdal. Jambes ayant des épines ou des éperons à leur extrémité.

* Sternum en pointe. Tarses postérieurs au moins très-comprimés, presque coniques (Le dernier article guère plus long que le

précédent.) Crochets dans tous distinctement et fortement bifides.

Exemple. *Hydrophilus piceus.* F.

** Sternum sans pointe. Tarses point comprimés. (Le dernier alongé.) Crochets simples ou point distinctement ou point fortement bifides.

Exemple. *Hydrophilus griseus.* F.

Genre. SPERCHÉE ; *sperchæus.* Palpes maxillaires de la longueur au plus des antennes ; massue distinctement perfoliée. Lèvre supérieure cachée. Tarses filiformes, à articles (1) presque égaux (peu propres pour bien nager). Crochets toujours simples.

Corps ovalaire arrondi, très-convexe en dessus. Chaperon échancré ; un angle rentrant entre la tête et le corselet, et entre celui-ci et la base des élytres de chaque côté. Jambes sans épines sensibles au bout.

Exemple. *Sperchæus emarginatus.* F.

Genre. ELOPHORE ; *elophorus.* Palpes maxillaires plus courts que les antennes ; celles-ci en massue presque solide. Tarses filiformes à articles presque égaux (peu propres pour bien nager). Dernier article

(1) Le premier, ainsi que dans les élophores, est presque nul.

des palpes maxillaires le plus grand et ovalaire.

Corps ovalaire-alongé, assez plan en dessus. Corselet carré ; angles postérieurs marqués ; bord postérieur formant un petit angle à la place de l'écusson, sans rebord ; point d'écusson apparent. Elytres alongées.

Exemple. *Elophorus aquaticus.* F.

Genre. Hydraene ; *hydræna.* Palpes maxillaires plus courts que les antennes. Celles-ci en massue presque solide. Tarses filiformes, à articles presque égaux (peu propres pour bien nager). Dernier article des palpes maxillaires plus petit que l'avant-dernier ; celui-ci un peu renflé.

Exemples. *Hydrænes* de Kugelann. *Hydræna riparia.* Illig.

II. Sphéridiotes proprement dits ; *propriè dicta.*

Tarses propres pour marcher, de cinq articles distincts, et dont le premier est long ; second article des palpes maxillaires beaucoup plus gros que les autres.

Corps presque hémisphérique. Jambes (du moins les antérieures) épineuses sur les côtés. Hanches antérieures très-grosses.

Genre. Sphéridie ; *sphæridium.*

Exemple. *Sphæridium scarabæoides.* F.

FAMILLE QUATORZIEME.

COPROPHAGES; *coprophagi.*

Tarses à cinq articles à toutes les pattes; articles simples.

Antennes insérées sous le bord du chaperon (un peu plus longues que la tête), de neuf articles, dont le premier fort long, les trois derniers en massue feuilletée, plicatile; lèvre supérieure et mandibules membraneuses et cachées. Quatre palpes filiformes ou peu renflés au bout, courts; les labiaux plus courts, insérés au bout de la ganache. Mâchoires terminées par un lobe arrondi, membraneux. Ganache grande, en carré alongé. Lèvre inférieure à deux divisions.

Corps ovalaire ou presque rond, convexe. Tête large, presque demi-circulaire, souvent cornue ou tuberculée. Yeux sur les bords, tant en dessus qu'en dessous. Corselet très-grand. Souvent point d'écusson. Abdomen ne faisant guère que la moitié de la longueur totale du corps. Poitrine très-grande. Pattes larges, fortes; les intermédiaires aussi éloignées ou plus distantes des antérieures que des postérieures; intervalle transversal et pectoral qui se trouve entre ces pattes du milieu souvent plus grand que celui qui est entre les autres; les

postérieures placées à peu de distance de l'anus. Jambes dentées ou épineuses ; les antérieures sur-tout fortement dentées au côté extérieur.

Genre. Ateuchus ; *ateuchus*. Dernier article des palpes maxillaire, ovalaire, un peu renflé ; le premier et le second des labiaux beaucoup plus grands que le troisième, dilatés, très-hérissés de poils, ovalaires ; le premier ou celui de la base le plus grand ; le dernier presque globuleux. Ganache à bord supérieur presque droit.

Corps plus rond qu'ovalaire, assez déprimé. Chaperon appliqué postérieurement contre le corselet, demi-circulaire. Corselet plus large que long. Point d'écusson. Pattes antérieures très-grandes. Jambes intermédiaires alongées, presque de la même largeur par-tout, terminées en pointe forte et conique. Tarses insérés latéralement. Abdomen plan en dessous.

Exemple. *Ateuchus sacer.* F.

Genre. Bousier ; *copris*. Dernier article des palpes maxillaires fort alongé, presque cylindrique ; le premier et le second des labiaux beaucoup plus grands que le troisième ; le premier le plus grand ; le dernier cylindrique. Ganache à bord supérieur presque droit.

Corps ovalaire, très-convexe. Chaperon demi-circulaire ; un angle rentrant ou un espace vuide, de chaque

côté entre lui et le corselet. Corselet plus large que long. Point d'écusson. Jambes intermédiaires courtes, triangulaires, dilatées et ayant deux épines au bout. Abdomen convexe en dessous.

Exemple. *Copris lunaris.* Oliv.

Genre. Onitis; *onitis.* Dernier article des palpes maxillaires oblong. Le second des labiaux très-grand, fort hérissé de poils; le dernier petit, cylindrique. Ganache échancrée.

Corps ovalaire. Tête se rapprochant de l'ovale. Corselet très-convexe, très-grand, aussi long que large. Abdomen plan en dessous. Pattes antérieures sans tarses, arquées. Jambes intermédiaires courtes, triangulaires, dilatées et biépineuses au bout. Un petit écusson dans quelques-uns.

Exemple. *Onitis sphinx.* F.

* Genre. Onthophage; *onthophagus.* Dernier article des palpes maxillaires ovalaire. Palpes labiaux terminés par des articles qui paroissent plus grands et qui sont très-hérissés de poils.

Corps presque rond, un peu déprimé. Chaperon demi-circulaire, alongé. Corselet très-grand, se rapprochant de la figure circulaire, échancré en devant. Pattes des bousiers.

Exemple. *Copris taurus.* Oliv.

Genre. Aphodie; *aphodius.* Dernier

article des palpes maxillaires cylindrico-ovalaire. Palpes labiaux peu hérissés de poils ; le premier article le plus long et cylindrique ; les deux autres presque de la même grandeur ; celui du bout ovalaire.

Corps ovalaire, convexe en dessus. Chaperon demi-circulaire, élargi. Corselet presque carré. Un écusson. Abdomen un peu plus long que la tête et le corselet ensemble. Point de distance pectorale plus grande entre les pattes intermédiaires.

Exemples. *Aphodius fossor ; fimetarius.* Illig.

FAMILLE QUINZIEME.

Géotrupines ; *geotrupini.*

Antennes insérées sous le bord du chaperon (un peu plus longues que la tête), de onze articles ; le premier fort long, les trois derniers en massue feuilletée, plicatile dans quelques-uns (neuvième article en entonnoir et renfermant les deux derniers). Lèvre supérieure avancée, dure. Mandibules cornées, avancées. Quatre palpes filiformes. Mâchoires à lobes membraneux. Ganache grande. Tarses à cinq articles à toutes les pattes et simples.

Corps ovalaire rond, très-convexe en dessus. Yeux

alongés, se repliant en dessous, coupés par les bords du chaperon, peu saillans. Chaperon avancé en pointe. Corselet très-grand. Un écusson. Pattes fortes; les quatre postérieures rapprochées, ou toutes les six, à égale distance les unes des autres; point d'intervalle pectoral plus remarquable entre les intermédiaires. Jambes dentées ou épineuses; les antérieures surtout.

*Genre. GÉOTRUPE; *geotrupes*. Antennes en massue feuilletée; le second article globuleux, le troisième plus long que le suivant. Lèvre supérieure à bord antérieur droit. (Longueur des mandibules ne faisant pas, dans aucun des sexes, le cinquième ou le sixième de celle du corps.) Ganache échancrée.

Tête petite, triangulaire, à bord postérieur plus large. Chaperon avancé en angle pointu. Corselet plus court que l'abdomen; bord extérieur légèrement concave. Jambes postérieures fortement dentées.

Exemples. *Scarabæus stercorarius; vernalis.* Lin.

Genre. LÉTHRUS; *lethrus*. Massue des antennes conique; le neuvième article en entonnoir, renfermant les deux derniers; le second guère plus court que le troisième, presque cylindrique; le troisième n'étant pas plus long que le quatrième. Lèvre supérieure échancrée. (Longueur des mandi-

bules faisant, du moins dans les mâles, le cinquième ou le sixième de la longueur du corps.) Ganache à bord supérieur droit, entier.

Tête fort grande, alongée, rétrécie postérieurement. Chaperon avancé, tronqué. Corselet presque aussi long que l'abdomen, ayant une grande concavité au bord antérieur. Les quatre jambes postérieures peu dentées; les dernières insérées près de l'anus.

Exemple. *Luthres cephalotes.* F.

Remarq. C'est le *bulbocère* de quelques auteurs.

FAMILLE SEIZIEME.

Scarabéïdes; *scarabœïdes.*

Tarses à cinq articles à toutes les pattes: articles simples. (Une petite appendice à deux soies divergentes entre les crochets dans ceux qui les ont égaux.) Antennes insérées sous le bord du chaperon (de la longueur du corselet au plus), de dix articles, dont le premier long, le second aussi grand ou plus grand que le troisième; les suivans courts, grenus; les derniers formant une massue feuilletée, plicatile, ou pectinée. Quatre palpes filiformes ou un peu renflés à l'extrémité. Ganache souvent très-grande

grande et cachant entièrement la lèvre inférieure, ou plutôt en tenant lieu.

Corps parallélipipède, ou ovalaire ou rond, plus ou moins convexe en dessus. Yeux alongés, courbés en dessous, souvent coupés par les bords du chaperon. Corselet grand. Pattes fortes ; jambes antérieures au moins très-dentées au côté extérieur.

Genre. TROX ; *trox*. Antennes de la longueur de la tête, en massue feuilletée, plicatile, presque ronde et de trois articles ; le premier de tous très-velu. Mandibules cornées, pointues. Mâchoires terminées par un lobe coriacé, membraneux, avec un ongle latéral. Ganache entière ou presque entière. Palpes courts, ou peu saillans.

Corps ovalaire, très-convexe, très-inégal en dessus. Tête petite, s'enfonçant presque entièrement dans le corselet, en s'appliquant contre les cuisses antérieures qui la cachent. Chaperon peu avancé, dont le bord antérieur va un peu en angle au milieu. Corselet carré, transversal ; bord antérieur concave, le postérieur avancé en angle au milieu ; les bords souvent ciliés. Ecusson très-petit. Abdomen grand, embrassé par les élytres qui sont soudées et voûtées. Jambes et tarses courts, ceux-ci sur-tout ; cuisses antérieures concaves et velues en dessus, sur le côté qui regarde le ciel. Animal produisant un son.

Exemple. *Trox sabulosus*. F.

Genre. SINODENDRON ; *sinodendron*. Antennes terminées en massue, mais point

plicatile, formée de trois articles saillans d'un côté, et dont le dernier triangulaire; le premier de la base fort long. Mandibules cornées, presqu'entièrement cachées. Point de lèvre supérieure saillante. Mâchoires à deux lobes presque membraneux, peu avancés; l'intérieur petit, aigu. Ganache presque demi-ovale, sans divisions apparentes. Palpes filiformes, courts.

Corps alongé, demi-cylindrique, convexe en dessus, plat en dessous. Tête petite; bord antérieur droit; une corne ou un tubercule en dessus. Corselet presque carré; bord antérieur concave. Une appendice portant deux soies entre les deux crochets des tarses.

Exemple. *Sinodendron cylindricum.* F.

Genre. Oryctès; *oryctes.* Antennes en massue ovale, feuilletée, plicatile, de trois articles. Lèvre supérieure membraneuse et cachée. Mandibules cornées, obtuses, foiblement unidentées à la pointe. Palpes terminés par un article ovalaire, assez grand. Màchoires à deux lobes presque membraneux, velus. Ganache alongée, plus large et plus épaisse vers la base, se rétrécissant vers le haut, et terminée en pointe obtuse, donnant de chaque côté naissance aux palpes.

Corps ovalaire, convexe. Tête petite, triangulaire, tuberculée ou cornue en dessus. Corselet presque carré,

un peu plus large que long, un peu concave au bord antérieur, arrondi et un peu dilaté sur les côtés, tronqué obliquement et transversalement en dessus, en devant ; bord supérieur de la troncature ayant un avancement ou pli. Un écusson. Elytres voûtées. Pattes grosses, larges ; les postérieures insérées à peu de distance de l'anus, à un quart environ de la longueur totale, en commençant par cette extrémité ; jambes fortement dentées ou épineuses ; leur extrémité avec des pointes et des dentelures ; une appendice cylindrique, grosse, houppeuse, sous les crochets des tarses, au milieu de l'entre-deux.

Exemple. *Oryctes nasicornis.* Illig.

Genre. Scarabée ; *scarabæus.* Antennes en massue ovale, feuilletée, plicatile. Lèvre supérieure cachée. Mandibules cornées, saillantes, ayant souvent des dents ou du moins une échancrure au côté extérieur, ou terminées en pointe alongée. Mâchoires entièrement cornées, allant en pointe ; pointe armée de dents. Ganache presque ovée, tronquée à sa base, ou presque triangulaire, terminée en pointe obtuse, ou tronquée et dont les angles sont même quelquefois dilatés. Palpes labiaux insérés près de cette extrémité.

Habitus des précédens. Corselet cornu, tuberculé ou uni.

Exemple. *Scarabæus hercules.* Lin.

Genre. Hanneton; *melolontha*. Antennes en massue ovale, alongée, feuilletée, plicatile, de trois à sept articles. Lèvre supérieure jamais très-saillante, mais ordinairement apparente en devant: son bord antérieur épais, et concave en dessous. Mandibules cornées, épaisses, cachées, point arquées, difformes. Palpes maxillaires souvent avancés et terminés par un article ovalaire, un peu renflé. Mâchoires courtes, entièrement cornées, presque cylindriques, tronquées, terminées par des dents, disposées ordinairement sur trois rangs, et dont toutes ou presque toutes bifides, ce qui fait paroître cinq à six dents. Ganache carrée; bord supérieur droit ou légèrement concave; palpes labiaux insérés à peu de distance du milieu des côtés de la ganache, en dessus.

Corps oblong, ou ovalaire, ordinairement convexe, ou court et presque carré ou rond. Tête à chaperon court, large, souvent droit ou échancré, ou rétus en devant. Corselet transversal, un peu plus large que long, presque carré. Sternum n'ayant point d'avancement très-remarquable. Longueur de l'écusson faisant au plus le sixième de la longueur totale de l'élytre. Anus souvent découvert. Jambes intermédiaires et postérieures souvent peu dentées, assez menues, presque cylindriques; les tarses longs; pattes postérieures assez éloignées de l'anus.

* Corps oblong, convexe. Massue des antennes souvent alongée. Tous les tarses terminés par deux crochets égaux, simplement unidentés en dessous à leur base. Jambes postérieures plus ou moins menues à leur naissance.

Exemple. *Melolontha vulgaris.* F.

** Corps ovoïde, bombé. Crochets des tarses antérieurs presque égaux; l'un d'eux fortement bifide, l'autre entier, élargi à sa base, plus arqué. Jambes postérieures des précédens.

Exemple. *Melolontha Frischii.* F.

*** Corps presque rond, très-convexe. Crochets des tarses petits, égaux, bifides; division inférieure comprimée, large, plus courte, souvent tronquée. Jambes postérieures des précédens.

Exemple. *Melolontha ruricola.* F.

**** Corps ovalaire, plat en dessus; abdomen assez long. Jambes postérieures menues. Crochets des quatre tarses antérieurs inégaux; l'un beaucoup plus fort, inégalement bifide; crochets des tarses postérieurs également inégaux, mais paroissant simples.

Exemples. *Melolontha horticola; agricola.* F.

***** Corps court, plan en dessus; abdomen presque carré. Elytres souvent dilatées extérieurement ou plus larges à leur base. Jambes postérieures courtes et grosses. Crochets des quatre tarses antérieurs bifides; l'un d'eux très-petit, à peine sensible; un seul crochet entier, ou paroissant tel, très-fort, arqué, aux tarses postérieurs.

Exemples. *Melolontha argentea; squamosa.* F.

Observat. Mâchoires terminées par un lobe court légèrement corné, avec quelques petites dentelures.

****** Corps court, plan en dessus. Abdomen court, presque triangulaire, tronqué ou obtus, ou carré, un peu plus étroit postérieurement. Pattes postérieures très-grosses; leurs jambes grandes; tous les tarses à deux crochets longs, égaux, bifides, et dont la division interne plus petite.

Exemple. *Melolontha arthritica.* F.

* Gen. GLAPHYRE; *glaphyrus.* Antennes terminées en massue globuleuse, feuilletée, plicatile, de trois articles. Lèvre supérieure coriacée, découverte et avancée en partie. Mandibules cornées. Mâchoires terminées par un lobe membraneux, ovale ou oblong. Dernier article des palpes maxillaires ova-

laire, renflé. Ganache en carré long. Palpes labiaux insérés à son extrémité.

Corps alongé. Chaperon aussi long ou presque aussi long que large, presque carré. Corselet carré, aussi long que large, ou même plus long. Elytres arrondies et béantes au bout; une pointe à leur extrémité. Pattes antérieures courtes; leurs jambes très dentées; les autres pattes fortes; les postérieures à cuisses renflées dans l'un des sexes; crochets des tarses égaux, entiers, un peu unidentés à leur base, au côté interne.

Exemple. *Melolontha serratulæ.* F.

* Genre. RUTÈLE; *rutela.* Antennes en massue ovale, feuilletée, plicatile, de trois articles. Lèvre supérieure coriacée, cachée, entière. Mandibules saillantes échancrées ou crénelées latéralement, déprimées. Mâchoires courtes, cornées, assez semblables à celles des hannetons. Palpes maxillaires assez avancés; dernier article ovalaire ou oblong, renflé dans plusieurs. Ganache presque carrée, un peu plus étroite au bord supérieur qui est droit. Palpes labiaux insérés un peu en dessus du milieu des côtés.

Corps ovalaire, convexe. Chaperon court, large, obtus. Corselet transversal, presque carré; côtés arrondis; bord antérieur n'étant pas d'un tiers plus étroit que le postérieur. Ecusson souvent grand. Jambes fortes. Poitrine ayant souvent une pointe avancée.

* Crochets des tarses entiers, inégaux ; l'un d'eux légèrement plus fort. Bord antérieur du corselet à peine plus étroit que le postérieur ; côtés assez courbés. Dos convexe. Ecusson moyen. Sternum peu avancé.

Exemple. *Melolontha punctata.* F.

** Crochets des tarses égaux, simples ou bifides. Bord antérieur du corselet sensiblement plus étroit que le postérieur ; côtés s'applanissant (figure du corselet trapezoidale). Dos plan. Ecusson égalant le cinquième au plus de la longueur totale des élytres. Sternum très-avancé.

Exemples. *Cetonia lineola ; surinamensis ; olivacea.* F.

Observ. Je soupçonne qu'il faut placer ici le genre *cremastocheile* de Knoch ; ses caractères sont : Antennes en massue ovale, feuilletée, de trois articles ; le troisième de tous plus petit que le second. Lèvre supérieure cachée, cornée suivant Knoch (probablement membraneuse). Mandibules en partie cornées, et en partie membraneuses. Mâchoires cornées, arquées, pointues, ciliées au côté interne. Lèvre inférieure ovale, transversale. Dernier article des palpes des labiaux sur-tout très-long.

Corps oblong. Chaperon large, très concave au bord antérieur. Corselet presque carré ; un sinus près de chaque angle postérieur. Elytres un peu dilatées à leur

base et antérieurement. Abdomen en carré long. Crochets des tarses presque égaux.

Exemple. *Cremastocheilus castaneus.* Knoch.

Genre. Cétoine; *cetonia.* Antennes en massue ovale, feuilletée, plicatile. Lèvre supérieure membraneuse, cachée. Mandibules membraneuses, ou légèrement cornées, très-plates. Mâchoires houppeuses, ou très-soyeuses à leur extrémité. Ganache carrée, ordinairement échancrée au milieu du bord supérieur. Palpes maxillaires ne dépassant pas le chaperon dans le grand nombre.

Corps ovalaire. Dos plan. Tête étroite; chaperon en carré long. Corselet presque circulaire ou demi-circulaire, ou en triangle isocèle, tronqué, et dont la partie la plus étroite et tronquée est en devant; longueur du bord antérieur faisant à peine la moitié du bord postérieur.

I. Cétoines proprement dites; *cetoniæ.* F.

Lame pectorale sur laquelle sont insérées les secondes pattes se prolongeant de chaque côté, entre les angles postérieurs et latéraux du corselet, et ceux de la base extérieure des élytres.

Elytres dilatées extérieurement et ayant un sinus à leur base.

* Corselet se rapprochant de la figure circulaire. Chaperon à divisions avancées, divariquées en lobes corniformes. (Mâchoires cornées à leur extrémité.)

Exemples. Genre *cacique* de Lamarck; *cetonia cacicus*. Oliv.

** Côtés du corselet presque droits, sans courbure bien marquée. Chaperon entier, ou à divisions courtes et droites. (Lobe des mâchoires presque membraneux.)

+ Corselet prolongé en angle au milieu du bord postérieur, diminuant ainsi la grandeur de l'écusson.

Exemples. *Cetonia carmelita; sinensis*. F.

++ Corselet peu ou point prolongé ou même concave au milieu du bord postérieur.

Exemple. *Cetonia aurata*. F.

II. Cétoines trichies; *trichii*. F.

Lame pectorale sur laquelle sont insérées les secondes pattes n'occupant pas l'espace latéral qui est entre le corselet et la base des élytres. Elytres sans grande dilatation ni sinus à leur base. (Corselet se rapprochant souvent de la figure circulaire. Abdomen carré. Anus très-découvert.)

Observat. Les mâchoires paroissent plus étroites

que dans les cétoines proprement dites. Les palpes labiaux ont aussi leur insertion plus rapprochée de la face interne de la ganache, et par conséquent plus cachée.

* Tous les crochets des tarses simples, égaux, entiers. Palpes, mâchoires et lèvre inférieure peu alongés. Chaperon carré, point rétréci en devant. Corselet se rapprochant du demi-cercle. Pattes postérieures n'étant pas beaucoup plus grandes que les autres.

Exemple. *Trichius eremita*. F.

Observ. Ses mandibules et ses mâchoires sont un peu cornées.

Trichius fasciatus. F.

** Les quatre tarses antérieurs ayant deux crochets inégaux, bifides, et à divisions inégales; les postérieurs terminés par un crochet grand, très-entier. Palpes, mâchoires et lèvre inférieure très-alongés. Chaperon rétréci en devant ou alongé. Corselet presqu'en triangle isocèle, tronqué en devant, ou conico-tronqué. Pattes postérieures très-fortes.

Exemples. *Melolontha ursus; vulpes*. F.

Genre. HEXODON; *hexodon*. Antennes en massue petite, ovale, feuilletée, plicatile.

Mandibules cornées, arquées. Mâchoires cornées, courtes, à trois dents à la pointe, dont chacune échancrée. Ganache fortement échancrée.

Corps ovale, presque rond, convexe en dessus, plan en dessous. Tête presque carrée, plate, reçue dans une échancrure antérieure du corselet jusqu'aux yeux. Corselet court, fort large, rebordé sur les côtés, très-échancré en devant. Ecusson large, très-court. Elytres à bords élevés; leur surface inégale. Tarses alongés, menus; crochets très-petits.

Exemple. *Hexodon reticulatum.* Oliv.

Genre. PASSALE; *passalus.* Antennes arquées, en masse pectinée, velue, de la longueur de la moitié du corselet au plus: dernier article obtus, le premier n'égalant pas en longueur le reste de l'antenne. Lèvre supérieure saillante. Mandibules cornées, fortes, avancées. Mâchoires entièrement cornées et très-dentées. Lèvre inférieure très-dure, carrée, découverte, encadrée dans la ganache.

Corps alongé, parallélipipède. Tête courte, de la largeur du corselet, dont elle est séparée par un cou. Corselet carré; côtés droits tombant brusquement; un profond intervalle entre lui et l'abdomen. Abdomen long. Dessus des élytres très-plan; leurs côtés arrondis et tombant ensuite brusquement. Point d'écusson.

Exemple. *Passalus interruptus.* Fab.

Genre. LUCANE; *lucanus*. Antennes ne dépassant pas le corselet, en masse pectinée: dernier article obtus; le premier aussi long que le reste de l'antenne. Lèvre supérieure nulle ou cachée. Mandibules cornées, fortes, très-avancées, ramifiées dans les mâles. Mâchoires étroites, houppeuses, pénicilliformes, ou très-courtes. Lèvre inférieure à deux divisions en languette; ganache grande, presque demi-circulaire ou transversale.

Corps le plus souvent en carré long, arrondi postérieurement, ayant souvent peu de hauteur. Tête courte, large, transversale, carrée. Corselet court, transversal; bord antérieur concave; côtés un peu arrondis. Un écusson dans le grand nombre. Elytres se courbant insensiblement sur les côtés.

* Yeux entièrement coupés par le bord du chaperon. Mâchoires terminées par un lobe oblong, fortement unidenté au côté interne. Antennes dépassant la moitié de la longueur du corselet; second article un peu plus long que le suivant; massue de quatre articles.

Exemple. *Lucanus parallelipipedus*. Lin.

** Yeux à demi-coupés. Mâchoires pénicilliformes. Lèvre inférieure à deux divisions très-distinctes. Ganache presque demi-

circulaire. Antennes dépassant la longueur de la moitié du corselet ; second article plus court que le suivant ; massue de quatre articles.

Exemple. *Lucanus cervus.* Lin.

*** Yeux entiers. Mâchoires sans lobe terminal. Lèvre inférieure sans divisions saillantes. Antennes n'atteignant pas la longueur de la moitié du corselet ; le premier article épais ; le second plus grand que les suivans qui sont très-courts et grenus ; massue de trois articles. Dernier article des palpes maxillaires fort alongé, plus long que le reste de l'antenne.

Corps carré-ovalaire, très-convexe en dessus. Point d'écusson.

Exemp. Les *æsales* de Fabricius. — *Æsalus scarabæoides.* F.

Remarq. Ces divisions me paroissent former autant de genres, notamment les deux dernières. Le genre de *lucane* n'étant pas très-nombreux en espèces, j'eusse été plus blâmable de me presser de le partager en plusieurs autres.

**** Yeux entiers. Mâchoires terminées par un lobe court, coriacé, velu. Lèvre inférieure à divisions distinctes. Antennes ne dépassant pas ou presque pas la longueur de la moitié du corselet ; second article plus

court que le suivant : massue de trois articles ou de quatre, mais le premier peu saillant.

Corps et sur-tout le corselet convexe ; bord antérieur de celui-ci légèrement concave. Tête plus étroite. Un écusson. Sternum avancé.

Exemple. *Lethrus æneus.* F.

***** Yeux entiers. Mâchoires terminées par un lobe petit. Lèvre inférieure à divisions peu ou point apparentes. Antennes dépassant la longueur du corselet; second article plus grand que le suivant : massue de quatre articles.

Exemple. *Lucanus caraboides.* Lin.

FAMILLE DIX-SEPTIEME.

TROGOSSITIERS ; *trogossitarii.*

Tarses de cinq articles ou ne paroissant que de quatre ; le premier étant caché et plus court que le second : articles simples. Antennes moniliformes (de la longueur du corselet au plus), de la même grosseur partout, ou terminées par quelques articles un peu plus gros , et saillans latéralement. Mandibules bifides ou multidentées. Palpes filiformes ; maxillaires un peu plus longs ;

dernier article oblong. Mâchoires à un seul lobe étroit, en languette, presque coriacé. Lèvre inférieure dure, entière ou presque entière, à ganache courte, mais large.

Corps oblong, déprimé. Tête de la largeur du corselet. Corselet grand.

* Gen. PARANDRE; *parandre.* Antennes filiformes. Mandibules avancées, de la longueur de la tête et très-dentées dans les mâles. Palpes maxillaires beaucoup plus longs que les mâchoires. Mâchoires dilatées extérieurement à leur base, linéaires. Ganache très-large; lèvre inférieure très-obtuse. Tarses à cinq articles bien distincts; le premier long, et l'avant-dernier très-petit.

Corselet carré; bord postérieur de la largeur des élytres et appliqué contre leur base.

Exemple. *Attelabus glaber.* De Géer.

Genre. TROGOSSITE; *trogossita.* Derniers articles des antennes un peu dilatés sur un côté. Palpes maxillaires de la longueur au plus des mâchoires. Mâchoires oblongues, comprimées, ciliées. Lèvre inférieure carrée, échancrée. Tarses ne paroissant que de quatre articles; le premier étant caché et très-court.

Corps

Corps très-déprimé. Corselet arrondi postérieurement et séparé de l'abdomen. Pattes courtes.

Exemple. *Trogossita caraboides.* F.

Remarq. Le genre de *parandre* se rapproche des *lucanes*, et celui de *trogossite* des *ips.*

FAMILLE DIX-HUITIEME.

DIAPÉRIALES; *diaperialæ.*

Tarses antérieurs et intermédiaires de cinq articles, postérieurs de quatre; articles simples. Antennes moniliformes (souvent courtes), en massue perfoliée ou en scie. (Troisième article souvent alongé.) Insertion cachée presque toujours par le rebord latéral de la tête. Mandibules cornées, à extrémité refendue ou unidentée. Mâchoires à deux lobes membraneux, sans ongle. Palpes filiformes ou simplement un peu renflés à leur extrémité; maxillaires plus grands.

Corps convexe, cylindrique, ou ovalaire, ou presque rond. Yeux alongés.

* Genre. ELEDONE; *eledona.* Antennes arquées, en massue, formées insensiblement de sept articles comprimés, saillans; le dernier grand. Lèvre supérieure très-petite.

Dernier article des palpes cylindrique, alongé. Division interne de la mâchoire plus petite.

Corps ovalaire, convexe et arrondi en dessus. Tête inclinée. Corselet grand. Jambes antérieures menues, cylindriques.

Exemple. *Bolitophagus agricola.* Illig.

Genre. DIAPÈRE; *diaperis.* Les huit derniers articles des antennes un peu plus gros, égaux, grenus, perfoliés; le dernier globuleux. Palpes maxillaires filiformes. Division interne de la mâchoire plus petite.

Corps presque rond ou ovalaire, bombé, rebordé. Corselet plus large que long. Jambes antérieures étroites, peu élargies.

Observat. Des cornes ou des tubercules sur la tête dans quelques mâles.

Exemple. *Diaperis boleti.* F.

* Gen. PHALERIE; *phaleria.* Articles des antennes devenant insensiblement plus gros, plus ronds et perfoliés, depuis le quatrième, le dernier globuleux; palpes maxillaires saillans; le dernier article un peu plus gros, cylindrico-conique, comprimé.

Corps ovale ou oblong, peu ou point bombé. Corselet carré. Jambes antérieures larges, triangulaires, dentées sur les côtés, propres pour fossoyer.

Exemples. *Tenebrio cadaverinus; pallens; culinaris.* F.

Genre. Hypophlée ; *hypophlæus*. Antennes droites, en massue de sept articles : articles conico-perfoliés ; le dernier ovalaire. Division interne des mâchoires plus petite.

Corps cylindrique, alongé.

Exemple. *Hypophlœus bicolor*. F.

* Genre. Leiode ; *leiodes*. (*Volvoxis*. Kugel.) Antennes terminées en massue grande, de cinq articles : le second de cette massue très-petit. Division interne des mâchoires plus large que l'extérieure. Lèvre inférieure très-échancrée. Mandibules unidentées.

Corps rond, bombé en dessus, rebordé. Jambes épineuses.

Exemple. *Anisotoma ferruginea*. Knoch. Illig. (1). — Les *agathidiés* d'Illig.

Genre. Tetratome ; *tetratoma*. Antennes terminées en une massue grosse, de quatre articles. Palpes maxillaires avancés ; dernier

---

(1) Cette espèce a évidemment cinq articles, dont les quatre premiers courts et égaux, aux quatre tarses antérieurs, et quatre aux postérieurs : le premier et le dernier alongés ; mais le *sphéridie huméral* de Fabricius, qui paroîtroit appartenir au même genre, n'a réellement que quatre articles à tous les tarses ; l'article de la base est alongé.

article tronqué. Premier article des tarses sensiblement plus long que les suivans.

Corps ovalaire, foiblement rebordé; corselet un peu concave au bord antérieur.

Exemple. *Tetratoma fungorum.* F.

Remarque. Ce genre est très-voisin de celui de *mycétophage*.

FAMILLE DIX-NEUVIEME.

COSSYPHEURS; *cossyphores.*

Tarses antérieurs et intermédiaires de cinq articles, postérieurs de quatre: articles simples. Antennes moniliformes, renflées ou en massue vers l'extrémité (le troisième article alongé, les derniers souvent saillans ou perfoliés); insertion cachée sous le bord latéral de la tête. Mandibules cornées à extrémité refendue. Mâchoires à divisions membraneuses: point d'ongle. Palpes maxillaires terminés par un article sécuriforme.

Corps ellipsoïdal ou ovalaire. Jambes simples.

* Genre. CNODALON; *cnodalon.* Antennes terminées insensiblement en une massue comprimée, de six à sept articles transversaux; le dernier globuleux. Ganache petite.

Corps ovalaire, très-bombé. Tête carrée, plus étroite

que le corselet. Corselet carré, plat, un peu plus étroit que les élytres ; bords latéraux un peu anguleux. Une pointe au sternum.

Exemple. *Cnodalon amethystinum.* F.

Genre. COSSYPHE ; *cossyphus.* Antennes terminées en massue perfoliée, de quatre articles. Bouche inférieure.

Corps ovale, très-plat, débordé dans son contour par le corselet et les élytres. Corselet demi-circulaire, cachant la tête. Pattes fort courtes.

Exemple. *Cossyphus depressus.* F.

* Genre. EPITRAGE ; *epitragus.* Antennes grossissant insensiblement vers le bout. Palpes antérieurs avancés. Ganache très-grande, couvrant une bonne partie de la bouche.

Corps ellipsoïdal, convexe en dessus, pointu aux deux bouts.

Exemple. *Helops variegatus ?* F.

FAMILLE VINGTIEME.

TÉNÉBRIONITES ; *tenebrionites.*

Les tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, les postérieurs à quatre, simples dans tous. Antennes moniliformes

à leur extrémité au moins, insérées sous le bord latéral et avancé de la tête, filiformes ou un peu renflées à leur extrémité; troisième article plus long que les suivans. Mandibules cornées, refendues à la pointe. Palpes maxillaires toujours plus grands que les labiaux. Mâchoires ayant un petit ongle corné, arqué, formant la division interne. Ganache grande, souvent clypéacée.

Yeux toujours alongés, peu saillans. Elytres embrassant l'abdomen. Couleur du corps noire ou sombre.

I. Piméliaires; *pimeliariæ.*

Ganache occupant la majeure partie de la largeur inférieure de la tête, recouvrant une grande portion de la tige des mâchoires.

Point d'écusson dans le grand nombre.

Genre. Erodie; *erodius.* Antennes à articles grenus; le dixième plus gros, confondu en majeure partie avec le dernier, et formant avec lui un bouton. Palpes courts, presque filiformes; dernier article des maxillaires presque conique, tronqué, comprimé. Ganache grande, large, arrondie au bord supérieur, échancrée à son milieu. Lèvre supérieure découverte.

Corps tenant le milieu entre la forme ovalaire et la ronde, très-bombé en dessus. Corselet fort court, trans-

versal, très-concave en devant pour recevoir la tête; bord postérieur courbe. Jambes antérieures palmées. Tarses filiformes, assez courts.

Exemple. *Erodius gibbus*. F.

* Genre. ZOPHOSE; *zophosis*. Antennes à articles presque tous cylindriques ou cylindrico-coniques; les quatre derniers grenus, plus gros, distincts; le onzième un peu plus long que le précédent, en toupie, pointu. Palpes presque filiformes; dernier article des maxillaires presque conique, alongé, tronqué, comprimé. Ganache des érodies. Lèvre supérieure découverte.

Corps ovalaire, très-convexe en dessus. Corselet fort court, transversal, concave en devant pour recevoir la tête; bord postérieur courbe; angles postérieurs saillans. Sternum prolongé en pointe. Milieu du dessus du corps en carène. Tarses filiformes, menus, alongés.

Exemple. *Erodius testudinarius*. F.

* Genre. ASIDE; *asida*. Antennes entièrement moniliformes; le dixième article plus gros, renfermant une partie du dernier qui est très-petit. Lèvre supérieure apparente. Palpes maxillaires terminés par un article plus gros, demi-ovalaire, comprimé, tronqué. Ganache presque carrée; son bord supérieur arrondi, échancré au milieu.

Corps oblong. Corselet presque carré, rebordé latéra-

lement, un peu transversal. plan ; bord antérieur concave ; le postérieur de la largeur des élytres. Elytres embrassant l'abdomen qui se termine en pointe.

Exemple. *Opatrum griseum.* F.

Remarq. Une bonne partie des *platynotes* de Fabricius doit probablement y être rapportée.

Genre. Pimélie ; *pimelia.* Antennes filiformes ; plusieurs articles conico-globuleux, les derniers plus courts, plus ronds ; le onzième le plus petit, à peine distinct, renfermé en partie dans le dixième. Lèvre supérieure grande, carrée. Palpes filiformes. Ganache carrée ; bord supérieur arrondi, échancré ou concave.

Tête et corselet beaucoup plus étroits que le milieu de l'abdomen. Corselet court, transversal ; bords antérieur et postérieur droits ; côtés arrondis ; disque convexe. Abdomen court, large, arrondi, embrassé par les élytres. Pattes postérieures souvent longues.

Exemples. *Pimelia muricata ; grossa ; minuta.* F.

Genre. Akis ; *akis.* Antennes comprimées ; articles cylindriques ; le troisième fort long ; les trois derniers plus petits, arrondis, diminuant insensiblement de grandeur : le dernier en pointe. Lèvre supérieure petite, apparente et placée dans une échancrure du bord antérieur de la tête. Palpes

filiformes. Ganache presqu'en cœur, dont la pointe est tronquée.

Corselet, ou fortement concave en devant, relevé, dilaté et arrondi sur les côtés, avec les angles postérieurs saillans; ou ové, court, tronqué aux deux bouts. Abdomen ovalaire, terminé en pointe. Dos plan; côtés souvent saillans.

Exemples. *Akis reflexa; collaris.* Fab.

Remarq. Peut-être faut-il ranger cette dernière dans un nouveau genre.

* Genre. MOLURIS; *moluris.* Derniers articles des antennes plus globuleux; le dernier plus grand que le dixième. Lèvre supérieure apparente. Palpes filiformes. Ganache courte, s'élargissant au bord supérieur qui est droit.

Corps oblong. Corselet très-convexe, presque globuleux; bords antérieur et postérieur droits. Abdomen presque ovoïde.

Exemples. *Pimelia gibba.* F.

Genre. EURYCHORE; *eurychora.* Antennes comprimées; articles presque cylindriques; le dixième un peu plus gros; le onzième et dernier point apparent. Lèvre supérieure cachée. Palpes filiformes. Ganache très-courte, transversale; bord supérieur évasé, relevé aux angles latéraux.

Tête triangulaire, reçue dans le corselet. Corselet

demi-circulaire, échancré en devant pour recevoir la tête, concave au milieu, relevé sur les côtés. Abdomen à coupe horisontale presque circulaire; côtés aigus. Jambes presque sans épines à leur extrémité.

Exemple. *Eurychora ciliata.* F.

* Genre. TENTYRIE; *tentyria.* Antennes filiformes, articles grenus; le troisième guère plus long que les suivans; ceux-ci égaux; le onzième légèrement plus petit. Lèvre supérieure cachée. Mandibules fortes. Palpes filiformes. Ganache grande, carrée; bord supérieur arrondi et échancré.

Corps ovalaire ou oblong, convexe. Corselet assez grand, transversal, convexe; bord antérieur un peu concave, et un peu plus étroit; le postérieur et les côtés arrondis (carré-lunulé); ou ovoïde-tronqué aux deux bouts, et dont le bord antérieur plus large. Abdomen ovoïde, tronqué à sa base, ou ovalaire.

Exemple. *Akis glabra; orbiculata.* F.

II. TÉNÉBRIONITES PROPREMENT DITES; *propriè dictæ.*

Ganache n'occupant pas la largeur de la bouche, laissant à découvert les mâchoires.

Ecusson souvent distinct.

* Gen. TAGÉNIE; *tagenia.* Antennes filiformes; articles grenus; le deuxième et troisième un peu plus longs, presque égaux.

Le dernier un peu plus petit, globuleux. Lèvre supérieure apparente. Mandibules petites. Palpes filiformes ; maxillaires assez avancés, le dernier article ovalaire, tronqué. Ganache carrée.

Corps oblong. Tête et corselet plus étroits ; tête grande, en carré long. Corselet figuré de même. Abdomen ovalaire. Jambes sans épines, ou à épines très-petites.

Exemple. *Akis filiformis.* F.

Genre. Sépidie ; *sepidium*. Antennes filiformes ; le troisième article alongé, les suivans presque cylindriques, s'arrondissant insensiblement, celui du bout pyriforme, n'étant pas plus long que les autres. Lèvre supérieure apparente. Palpes filiformes ; maxillaires avancés. Ganache presque carrée, un peu plus large que l'autre ; bord supérieur droit, l'inférieur arrondi ; lèvre inférieure très-échancrée ou évasée, large.

Corps oblong. Corselet ovoïde, tronqué aux deux bouts, dilaté sur les côtés, rétréci postérieurement. Abdomen ovalaire. Dessus du corps avec des crêtes ou des côtes. Jambes presque sans épines.

Exemple. *Sepidium cristatum.* F.

Genre. Scaure ; *scaurus*. Antennes filiformes ; troisième article alongé ; les suivans

presque cylindriques, les autres s'arrondissant; le dernier beaucoup plus long que les précédens, cylindrico-conique. Lèvre supérieure apparente. Palpes filiformes courts. Ganache presque carrée; bord supérieur un peu plus large; lèvre inférieure petite, carrée.

Corps oblong. Tête plus étroite que le corps, carrée. Corselet grand, à coupe carrée, très-convexe, arrondi sur les côtés, séparé de l'abdomen par un étranglement. Abdomen ovalaire. Cuisses antérieures renflées, souvent dentées.

Exemple. *Scaurus striatus*. F.

* Genre. HÉGÈTRE; *hegeter*. Antennes filiformes; les derniers articles arrondis; et les autres plus longs et presque cylindriques; le troisième le plus long, et le onzième le plus petit. Lèvre supérieure apparente. Palpes filiformes; dernier article des maxillaires cylindrique. Ganache carrée, entière.

Corps ové, oblong, plus étroit en devant. Tête enfoncée jusqu'aux yeux. Corselet plan, carré, presque de la largeur des élytres. Abdomen ovalaire, tronqué, appliqué par la troncature au corselet, terminé en pointe. Pattes assez longues, à épines courtes.

Exemple. *Blaps elongata*? Oliv.

* Gen. ORTHOCÈRE; *orthocerus*. Antennes droites, très-grosses, perfoliées, grossissant

insensiblement ; les premiers articles au moins de la même longueur ; lèvre supérieure peu ou point apparente. Palpes un peu renflés au bout ; les maxillaires ne dépassant guère le devant de la tête. Ganache carrée.

Corps alongé, de la même largeur par-tout. Tête aussi grande que le corselet, carrée ; dessus du corps inégal.

Exemple. *Sarrotrium muticum.* F.

Genre. TÉNÉBRION ; *tenebrio.* Antennes légèrement plus grosses vers le bout, et dont les derniers articles, le terminal surtout, sont globuleux ; le troisième alongé. Lèvre supérieure apparente. Dernier article des palpes un peu plus gros, cylindrico-conique, comprimé ; les maxillaires avancés. Ganache carrée.

Corps alongé, de la même largeur par-tout, déprimé. Corselet carré, plus grand que la tête, de la largeur des élytres. Abdomen long. Jambes sans épines au bout, ou à épines très-courtes ; les antérieures menues, cylindriques, arquées.

Exemple. *Tenebrio molitor.* Lin.

Genre. UPIS ; *upis.* Antennes insensiblement renflées vers leur extrémité ; les derniers articles transversaux plus cylindriques que grenus, comprimés, le terminal plus long que les précédens. Lèvre supérieure

apparente. Dernier article des palpes un peu plus gros, cylindrico-conique, comprimé; ganache presque carrée, un peu orbiculaire.

Habitus des ténébrions; mais corps plus alongé; partie antérieure du corps jusqu'à l'abdomen plus étroite que la postérieure.

Exemple. *Upis ceramboïdes.* F.

* Genre. TOXIQUE; *toxicum.* Antennes terminées en une massue perfoliée, comprimée, ovale, de quatre articles. Lèvre supérieure apparente. Palpes maxillaires terminés par un article légèrement plus gros, cylindrico-conique, comprimé. Ganache carrée.

Habitus des ténébrions; mais corps un peu moins déprimé; l'abdomen même assez convexe. Pattes courtes, les antérieures sur-tout; cuisses ovalaires; jambes presque cylindriques; les antérieures plus élargies au bout.

Exemple. *Toxicum richesianum.* Latr.

Il faut peut-être y rapporter les ténébrions *imprimé et nitidule* de Fabricius.

Genre. OPATRE; *opatrum.* Antennes à articles grenus, et insensiblement plus gros. Lèvre supérieure cachée dans une échancrure du devant de la tête. Palpes courts; dernier article un peu plus gros, tronqué. Ganache carrée.

Corps ovalaire ou ellipsoïdal, convexe en dessus. Corselet grand, concave en devant. Jambes antérieures souvent élargies, triangulaires.

Exemple. *Opatrum sabulosum.* F.

* Genre. PÉDINE; *pedinus.* Antennes presque de la même grosseur par-tout; les derniers articles plus courts, plus arrondis ou globuleux: le troisième peu alongé. Lèvre supérieure cachée, ou ne paroissant que très-peu, reçue dans une échancrure du bord antérieur de la tête. Palpes maxillaires avancés, terminés par un article très-grand, sécuriforme. Ganache carrée.

Corps ovalaire, convexe en dessus. Corselet grand, concave en devant. Jambes antérieures souvent élargies et triangulaires; tarses antérieurs souvent aussi élargis dans l'un des sexes.

Exemples. *Blaps femorale; dermestoïdes.* F.

Genre. BLAPS; *blaps.* Antennes de la même grosseur par-tout; troisième article alongé, les suivans presque coniques, les quatre derniers globuleux; le dernier terminé en pointe. Lèvre supérieure grande, apparente. Palpes terminés par un article plus grand, conico-comprimé, ou sécuriforme; les maxillaires saillans. Ganache se rapprochant de la figure orbiculaire, ou carrée, arrondie aux angles supérieurs.

Corps oblong, plus étroit en devant. Tête plus étroite que le corselet. Corselet plus étroit que les élytres, carré, assez plan. Abdomen ovalaire, tronqué à la base. Elytres terminées par un prolongement en forme de queue. Pattes assez longues, menues.

Exemple. *Blaps mortisaga.* F.

FAMILLE VINGT-UNIEME.

HÉLOPIENS; *helopii.*

Tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, postérieurs de quatre (le pénultième bifide dans plusieurs). Antennes filiformes (insérées dans quelques-uns sous le bord latéral de la tête); les trois derniers articles au moins ordinairement plus courts; le troisième souvent alongé. Mandibules à pointe refendue. Palpes maxillaires plus grands: dernier article presque toujours plus gros ou en masse sécuriforme. Mâchoires à deux lobes membraneux; point d'ongle. Ganache carrée (petite ou moyenne). Lèvre inférieure entière ou peu échancrée dans le grand nombre (presque bifide dans quelques-uns).

Corps souvent convexe en dessus, un peu baissé en devant. Yeux alongés. Abdomen long par rapport au corselet. Crochets des tarses ordinairement entiers.

Genre.

Genre. PYTHE; *pytho.* Antennes terminées par des articles presque globuleux; les autres presque coniques : le second de la longueur des autres. Palpes terminés par un article plus gros, arrondi, obtus (non sécuriforme). Mâchoires à lobe antérieur, beaucoup plus grand que l'interne, triangulaire. Lèvre inférieure presque bifide. Tarses à articles simples.

Corps alongé, très-déprimé. Point de cou distinct.

Exemple. *Pytho cæruleus.* F.

Genre. HALLOMINE; *hallominus.* Antennes à articles presque coniques. Palpes maxillaires terminés par un article un peu plus gros, presque cylindrique. Lèvre inférieure carrée. Tarses à articles simples.

Corps oblong, arqué. Point de cou distinct. Corselet trapezoïdal.

Exemple. *Hallominus bipunctatus.* Payk.

Genre. HELOPS; *helops.* Derniers articles des antennes plus courts et plus arrondis que les autres; ceux-ci cylindrico-coniques; le second le plus court, et le troisième plus alongé que les suivans. Dernier article des palpes maxillaires sécuriforme. Lobe extérieur des mâchoires beaucoup plus grand que l'interne. Lèvre inférieure peu échancrée. Ganache presque carrée.

* Corselet plus étroit que l'abdomen dans toute sa longueur, convexe. Corps très-alongé. Antennes insérées sous un rebord.

Exemples. *Helops hæmorrhoidalis*; *æruginosus*. F.

** Corselet presque aussi large que l'abdomen, presque carré, transversal, convexe. Antennes insérées sous un rebord. Tarses ayant souvent des espèces de brosses, ou à articles dilatés et velus en dessous.

Exemples. *Helops lanipes ; quisquilius*. F.

*** Corselet trapezoïdal, plan. Insertion des antennes découverte.

Exemples. *Helops barbatus ; ater*. F.

Genre. SERROPALPE; *serropalpus*. Second article des antennes le plus petit; le troisième et le quatrième presque égaux. Palpes maxillaires très-saillans, plus longs que la tête; dernier article cultriforme, alongé; les précédens plus ou moins prominules.

Corps alongé. Tête arrondie et enfoncée postérieurement dans le corselet. Corselet court, trapezoïde ; bord antérieur plus étroit. Abdomen fort long.

* Antennes plus longues que le corselet. Articles, à partir du troisième, égaux, cylindriques. Tarses à articles simples.

Exemples. *Serropalpus striatus*. Hellen. — *Dircæa barbata*. F.

** Antennes de la longueur au plus du corselet; les derniers articles plus arrondis (du moins dans quelques-uns). Pénultième article des tarses bilobé.

Exemple. *Melandrya serrata*. F.

Remarq. Il est possible de former de ces divisions autant de genres; ne possédant qu'un seul individu du *serropalpe strié* d'Hellenius, que je dois à l'amitié de Rodrigues, fondateur du musée de Bordeaux, je n'ai pu examiner les instrumens nourriciers de cet insecte, et les comparer avec ceux des insectes qui appartiennent à la seconde division.

Genre. LAGRIE; *lagria*. Antennes un peu plus grosses vers l'extrémité; articles cylindrico-coniques, les derniers un peu plus courts, le terminal le plus long. Mâchoires à deux lobes alongés, membraneux presque égaux, parallèles, en forme de languette. Palpes maxillaires terminés par un article sécuriforme; les labiaux filiformes. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps alongé. Tête et corselet plus étroits que l'abdomen; tête de la largeur du corselet, sans cou. Corselet carré, long ou presque cylindrique.

Exemple. *Lagria hirta*. F.

* Gen. NILION; *nilion*. Antennes à articles grenus, le troisième alongé, le dernier globuleux, de la grandeur des précédens.

Mâchoires des lagries. Palpes maxillaires terminés par un article presque cylindrique. Pénultième article des tarses simple.

Corps hémisphérique. Corselet très-court, transversal.

Exemple. *Coccinella villosa.* F.

Genre. Notoxe; *notoxus.* (*Cantharis.* Geoff.) Antennes filiformes; articles cylindrico-coniques : le second et troisième presque égaux, le dernier le plus long. Palpes maxillaires grands, terminés par un article sécuriforme. Divisions internes des mâchoires beaucoup plus petites que les extérieures. Lèvre inférieure entière. Pénultième article des tarses bilobé.

Tête cordiforme, grande, portée sur un cou. Corselet presqu'en cœur, convexe, sans rebords; la partie postérieure plus étroite.

Exemple. *Anthicus monoceros.* Payk. Fab.

Rem. Je ne connois pas les genres *xylite* et *hypule* de Paykull; ils doivent appartenir à cette famille.

FAMILLE VINGT-DEUXIEME.

Macrogastres; *macrogastri.*

Tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, les postérieurs de quatre (le pé-

nultième bilobé). Antennes filiformes (plus longues que le corselet) en scie ou pectinées ; insertion nue. Mandibules refendues à la pointe. Palpes maxillaires fort longs, terminés par un article beaucoup plus grand. Mâchoires à un ou deux lobes membraneux. Lèvre inférieure bifide ou très-fortement échancrée. Ganache courte.

Corps fort alongé. Tête ayant un cou. Yeux échancrés ou alongés. Corselet très-court relativement à l'abdomen. Pattes longues.

Genre. PYROCHRE ; *pyrochroa*. Antennes pectinées dans les mâles, en scie dans les femelles, de la longueur de la moitié du corps. Mâchoires à un seul lobe bien distinct. Palpes maxillaires terminés par un article ovalaire.

Tête assez grande, cordiforme, inclinée. Corselet presque orbiculaire. Elytres élargies à leur extrémité. Abdomen large. Jambes sans épines.

Exemple. *Pyrochroa rubra*. F.

Genre. CALOPE ; *calopus*. Antennes en scie, de la longueur du corps. Mâchoires à deux lobes. Dernier article des palpes maxillaires presque sécuriforme.

Tête petite, arrondie. Corselet petit, presque carré. Jambes ayant de petites épines à leur extrémité.

Exemple. *Calopus serraticornis*. F.

FAMILLE VINGT-TROISIEME.

Horiales; *horiales.*

Tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, les postérieurs à quatre; le pénultième simple; deux crochets dentelés, avec un filet ou appendice sous chaque, au bout du dernier. Antennes filiformes (de la longueur d'un tiers du corps); articles courts, cylindriques, comprimés; le second et troisième plus courts. Mandibules entières. Palpes filiformes, terminés par un article ovalaire; maxillaires plus longs. Mâchoires à deux lobes membraneux, l'interne plus petit. Lèvre inférieure presque bifide. Ganache très-courte.

Tête triangulaire ou cordiforme. Corselet presque carré. Poitrine très-grande. Abdomen court. Les quatre pattes antérieures très-rapprochées, grosses.

Genre. Horie; *horia.*

Je pense que l'*horia maculata* de Fabricius diffère génériquement de son *horia testacea*; la tête et le corselet du premier sont de la largeur de ses élytres, ce qui n'est pas dans le second. N'ayant pu encore suffisamment étudier les parties de la bouche de ces insectes, je les laisse provisoirement dans le même genre.

FAMILLE VINGT-QUATRIEME.

MORDELLONES; *mordellonæ.*

Tarses antérieurs et intermédiaires de cinq articles, postérieurs de quatre; crochets bifides. Antennes filiformes ou un peu plus grosses à leur extrémité (de la longueur du corselet), en éventail ou pectinées, ou en scie, quelquefois à articles grenus; insertion nue. Mandibules entières. Palpes maxillaires beaucoup plus grands et terminés par un article sécuriforme, dans le grand nombre, quelquefois presque filiformes. Mâchoires à deux lobes membraneux, dont l'interne petit. Lèvre inférieure souvent alongée, bifide ou échancrée; ganache courte.

Corps court, gros, arqué. Tête très-penchée, cordiforme. Yeux peu saillans. Corselet trapezoïde ou demi-circulaire; bord postérieur plus large. Elytres allant en pointe. Abdomen conique. Poitrine recouverte par une partie du corselet qui s'y courbe. Les quatre pattes antérieures très-rapprochées; les postérieures très-grandes.

Genre. RHIPIPHORE; *rhipiphorus.* Antennes en éventail ou pectinées suivant les sexes, insérées un peu en dedans des yeux.

Palpes presque filiformes; dernier article ovalaire. Tarses à articles simples.

Corselet avançant en angle au milieu du bord postérieur. Lame pectorale des pattes postérieures occupant moins d'espace que l'intervalle qui est entre ces pattes et les intermédiaires. Ailes droites, tendues.

Exemple. *Rhipiphorus paradoxus.* F.

Genre. MORDELLE; *mordella.* Antennes en scie ou simples, filiformes, insérées devant les yeux. Palpes maxillaires terminés par un article en massue sécuriforme. Tarses à articles simples.

Lame pectorale des pattes postérieures occupant plus d'espace que celui qui est entre elles et les intermédiaires. Yeux entiers. Ecusson.

Exemple. *Mordella aculeata.* Lin.

Genre. ANASPE; *anaspis.* Antennes moniliformes, un peu plus grosses vers le bout, insérées devant les yeux. Palpes maxillaires terminés par un article beaucoup plus grand. Pénultième article des quatre tarses antérieurs bifide.

Lame pectorale des pattes postérieures occupant un espace plus petit que celui qui est entre elles et les intermédiaires. Yeux un peu échancrés. Point d'écusson apparent.

Exemple. *Mordella ruficollis.* F.

Observ. La dircée brillante (*micans*) de Fabricius (*megatoma picea* d'Herbst) n'est qu'un anaspe à antennes plus renflées, presqu'en massue.

FAMILLE VINGT-CINQUIEME.

CANTHARIDIES; *cantharidiæ*.

Tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, postérieurs à quatre; le pénultième simple, le dernier à deux crochets bifides. Antennes filiformes ou renflées vers leur extrémité; dernier article souvent plus grand; insertion nue. Mandibules entières. Palpes maxillaires et labiaux avancés, filiformes ou presque filiformes, sans différence de longueur entre eux très-remarquable; l'avant-dernier article des maxillaires de la grandeur du précédent. Mâchoires à deux lobes membraneux, l'interne plus petit. Lèvre inférieure entière ou évasée, ou échancrée, même bifide; ganache courte.

Tête grande, cordiforme, arrondie et convexe aux angles postérieurs, penchée, ayant un cou. Yeux alongés ou un peu échancrés. Corselet plus étroit que l'abdomen, et souvent plus que la tête, court, presque carré. Elytres un peu flexibles, souvent un peu en toit arrondi, très-courtes dans quelques-uns. Pattes longues. Ailes souvent pliées seulement près du bout.

Gen. MELOÉ; *meloe*. Antennes filiformes droites, irrégulières dans les mâles; articles

grenus ; celui qui termine les palpes ovalaire. Lèvre inférieure peu échancrée.

Corps court (noir ou d'un noir bleuâtre), chagriné. Point d'écusson. Elytres courtes, ovales, écartées postérieurement. Point d'ailes, ou ailes ne servant point. Abdomen fort grand.

Exemple. *Meloe proscarabœus.* Lin.

Gen. MYLABRE ; *mylabris.* Antennes terminées en massue arquée, allant en pointe: articles grenus. Dernier des palpes ovalaire. Lèvre inférieure peu échancrée.

Elytres un peu en toit, assez larges, et dont la longueur fait moins des trois quarts de celle du corps. Abdomen à peine de la longueur de la poitrine.

Exemple. *Mylabris chicorii.* F.

* Genre. ŒNAS ; *œnas.* Antennes (plus courtes que le corselet), filiformes, coudées au second article ; le premier alongé et conique; les suivans courts et grenus; le second petit. Dernier article des palpes maxillaires le plus long, presque cylindrique, finissant en pointe.

Habitus mitoyen entre celui des mylabres et des cantharides. Elytres un peu plus longues que dans les mylabres, plus horisontales. Abdomen de la longueur environ de la poitrine.

Exemple. *Lytta atrata.* Fab.

Genre. CEROCOME ; *cerocoma.* Antennes

courtes, irrégulières dans les mâles; de neuf articles grenus; le dernier beaucoup plus grand. Palpes maxillaires irréguliers dans les mâles; le dernier article cylindrique. Mâchoires longues, linéaires. Lèvre inférieure alongée, bifide.

Habitus des mylabres. Elytres plus horisontales, sur-tout postérieurement.

Exemple. *Cerocoma Schæfferi.* F.

Genre. CANTHARIDE; *cantharis.* Antennes filiformes droites; articles presque cylindriques; le second petit; les derniers un peu plus courts que les précédens. Celui qui termine les palpes ovalaire. Lèvre inférieure légèrement échancrée.

Elytres de la même largeur par-tout, alongées, dont la longueur fait les trois quarts de celle du corps. Abdomen plus long que la poitrine, ou de sa longueur au moins. Ecusson très-petit ou peu apparent.

Exemple. *Lytta vesicatoria.* F.

* Genre. SITARIS; *sitaris.* Antennes filiformes: articles presque cylindriques; le second très-court; le dernier fort alongé dans les mâles, renflé et même arrondi (ainsi que les précédens) dans les femelles. Dernier article des palpes maxillaires cylin-

drico-ovalaire. Lèvre inférieure fortement échancrée.

Habitus des mylabres. Ecusson très-distinct. Elytres rétrécies.

Exemple. *Necydalis humeralis.* F.

C'est mon genre *nécydale.* (Préc. des caract. génér. des insect.)

Genre. ZONITIS; *zonitis.* Antennes presque sétacées : articles cylindriques, alongés, menus; la longueur du second faisant au moins la moitié de celle du suivant. Parties de la bouche avancées, et quelquefois plusieurs d'elles très-longues. Dernier article des palpes cylindrique, alongé. Lèvre inférieure bifide.

Habitus des mylabres. Elytres plus étroites et proportionnellement plus longues, plus horisontales, et allant un peu en pointe à leur extrémité. Ecusson distinct.

Exemp. *Apalus bimaculatus ; zonitis præusta.* F.

FAMILLE VINGT-SIXIEME.

CISTELÉNIES; *cisteleniæ.*

Tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, les postérieurs à quatre; crochets simples. Antennes filiformes ou sétacées :

articles presque coniques et presque cylindriques, quelquefois en scie (souvent de la longueur des deux tiers du corps ou plus longues); insertion nue. Bouche avancée; une espèce de museau. Mandibules entières. Palpes avancés, presque égaux, et terminés par un article un peu plus gros, presque conique, comprimé. Mâchoires à deux lobes membraneux. Lèvre inférieure bifide.

Corps alongé, souvent penché en devant. Pattes longues.

Genre. ŒDEMÈRE; *œdemera.* Antennes filiformes ou sétacées, insérées près du bord interne des yeux; articles cylindriques, alongés; le second très-court. Mâchoires avancées, comme laciniées et frangées. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps étroit, alongé, presque droit. Yeux saillans, presque globuleux. Corselet étroit, en carré long ou cylindrique. Elytres un peu flexibles et souvent rétrécies en pointe. Cuisses postérieures renflées dans plusieurs mâles.

* Antennes filiformes. Museau peu avancé. (Corselet assez plan, assez uni, presque carré.) Elytres peu et insensiblement rétrécies vers la pointe.

Exemples. *Necydalis ruficollis.* F. — Plusieurs *dryops* du même.

** Antennes filiformes. Museau très-avancé. (Corselet uni, presque conique, tronqué.) Elytres sensiblement rétrécies vers la pointe.

Exemple. *Leptura rostrata.* F.

*** Antennes sétacées. (Corselet inégal, rétréci vers le milieu, alongé.) Elytres fortement rétrécies.

Exemples. *Necydalis viridissima ; podagrariæ.* F.

Genre. CISTÈLE; *cistela.* Antennes filiformes, insérées presque dans une échancrure du bord interne des yeux (plus longues que le corselet); articles presque coniques ou triangulaires; le second très-court. Pénultième article des tarses simple.

Corps oblong, arqué. Tête étroite. Yeux échancrés. Corselet plan, carré, ou trapezoïde, ou presque demi-circulaire. Elytres un peu flexibles.

Exemples. Les *cistèles et les allécules* de Fabricius; *cistela sulphurea.* F.

Observat. La distinction des *cistèles* et des *allécules* n'est pas tranchante, le dernier article des palpes maxillaires étant dans tous obconique et comprimé, ou aminci à sa base, augmentant ensuite insensiblement de largeur, et tronqué au bout ; il est seulement un peu plus grand dans les *allécules* ; mais cela n'est pas suffisant pour faire un genre. Je me bornerai donc à établir, dans les *cistèles*, les trois divisions suivantes :

* Corselet presque carré ou trapezoïdal. Lèvre supérieure carrée. Troisième article des antennes plus long que le suivant, ou de sa longueur.

Exemple. *Cistela lepturoides.* Fab.

** Corselet presque demi-circulaire. Lèvre supérieure courte, en carré large. Antennes simples; troisième article un peu plus court que le suivant.

Exemple. Les *allécules* de Fabricius.

*** Corselet presque demi-circulaire. Lèvre supérieure courte, en carré large. Antennes en scie; second et troisième articles très-petits.

Exemple. *Cistela ceramboides.* Fab.

Genre. Rhinomacer; *rhinomacer.* Antennes filiformes, insérées devant les yeux (de la longueur du corselet); articles courts, presque coniques ou cylindrico-coniques; le second de la grandeur du troisième ou peu différent. Bouche au bout d'une espèce de trompe ou d'un museau étroit, fort avancé. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps ovoïde-oblong, convexe, arqué. Tête étroite. Yeux entiers. Corselet convexe, conico-tronqué ou en trapèze. Elytres dures.

Exemple. *Rhinomacer curculionoides.* F.

FAMILLE VINGT-SEPTIEME.

BRUCHÈLES; *bruchelæ*.

Tarses à quatre articles dont le pénultième bifide; ou antérieurs et intermédiaires de cinq, les postérieurs de quatre, l'avant-dernier à peine bifide. Antennes filiformes, souvent en scie, ou renflées, même en massue à leur extrémité, insérées devant les yeux. Bouche au bout d'un museau large. Une lèvre supérieure dans le grand nombre. Palpes filiformes. Lobe interne des mâchoires souvent arqué et cilié, pointu. Lèvre inférieure d'un grand nombre bifide ou très-échancrée et reçue dans une ganache grande, lunulée.

Corps oblong ou ovale, ou se rapprochant de la forme globuleuse, souvent arqué. Tête penchée. Ecusson très-petit ou nul. Elytres plus courtes que l'abdomen, ou du moins n'en embrassant pas toute l'extrémité. Abdomen large, obtus postérieurement. Anus allant un peu en pointe.

* Tarses de cinq, cinq et quatre articles; l'avant-dernier à peine bilobé.

Genre. RHINOSIME; *rhinosimus*. Antennes grenus, les quatre ou trois derniers articles plus

plus gros. Lèvre inférieure entière, carrée, ainsi que sa ganache. Tarses alongés, les premiers articles velus en dessous.

Corps alongé. Museau large, resserré au milieu. Corselet un peu ovoïde, tronqué. Abdomen en carré long.

Exemple. *Anthribus planirostris.* F.

Genre. Anthribe; *anthribus.* Antennes terminées par trois à quatre articles plus gros ou plus alongés, distincts des précédens; ceux-ci presque cylindriques, ou du moins peu ou point saillans. Lèvre supérieure très-petite.

Tête peu ou point rétrécie postérieurement, sans cou. Corselet presque carré. Elytres se courbant assez brusquement à leur extrémité. Pattes postérieures peu ou point renflées.

* Museau large, court, presque carré. Corps alongé. Antennes souvent longues dans les mâles. Bord postérieur du corselet presque droit. Second article des tarses embrassant le troisième; ses angles fort aigus. Elytres courbées à la pointe.

Exemple. *Anthribus latirostris.* F.

** Museau large, court, presque carré. Corps presque globuleux. Antennes de la longueur du corselet. Bord postérieur du

corselet droit. Second article des tarses n'embrassant pas le troisième, sans avancement aigu de chaque côté. Elytres courbées.

Exemple. *Anthribus scabrosus.* F.

*** Museau large, court, presque carré. Antennes de la longueur du corselet. Corselet en carré long; milieu du bord postérieur avancé. Tarses de la division précédente. Elytres peu courbées; anus grand.

Exemples. *Bruchus rufipes; suturalis.* F.

**** Museau étroit, sur-tout au milieu, alongé. Palpes maxillaires saillans. Corps alongé. Corselet étroit, presque cylindrique. Elytres courbées à leur extrémité.

Exemples. *Rhinomacer attelaboides.* F.

Genre. BRUCHE; *bruchus.* (*Mylabris.* Geoff. — *Laria.* Scop.) Antennes filiformes, ou ne grossissant que peu et très-insensiblement vers leur extrémité; articles souvent coniques, ou saillans en dents de peigne, de scie, ou grenus. Lèvre supérieure grande. (Museau court, triangulaire.)

Tête très-penchée, portée sur un cou. Corselet souvent plus large et lobé postérieurement. Elytres laissant une bonne partie de l'extrémité postérieure de l'abdomen à découvert. Cuisses postérieures souvent renflées.

* Antennes filiformes et simples.

Exemple. *Bruchus robiniæ.* F.

** Antennes grossissant un peu vers leur extrémité; articles presque grenus, point saillans.

Exemples. *Bruchus granarius ; pisi.* Lin.

*** Antennes pectinées ou en scie.

Exemples. *Bruchus pectinicornis ; serraticornis.* F.

FAMILLE VINGT-HUITIEME.

CHARANSONITES; *curculionites*.

Tarses à quatre articles, l'avant-dernier bilobé. Antennes insérées sur un avancement antérieur de la tête en forme de trompe, souvent brisées et plus grosses au bout ou en massue dans le grand nombre, filiformes dans quelques-uns. Bouche très-petite. Lèvre supérieure nulle. Palpes coniques, très-petits. Mâchoires terminées en pointe, ordinairement fort ciliées. Lèvre inférieure à ganache très-dure.

I. RECTICORNES; *recticornes*.

Antennes droites, point brisées.

Genre. BRENTE; *brentus*. Antennes fili-

formes, de onze articles distincts, presque cylindriques; les premiers se rapprochant de la figure conique. Trompe avancée, droite, cylindrique. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps très - étroit, linéaire. Abdomen alongé. Dos plan.

Exemple. *Brentus anchorago.* F.

Observat. Les antennes de plusieurs mâles sont plus longues que celles des femelles, insérées à une plus grande distance des yeux, vers le milieu de la trompe, et à articles plus alongés; le bout de cette trompe est dilaté.

* Genre. CYLAS; *cylas.* Antennes moniliformes, de dix articles, dont le dernier plus gros, ovalaire. Trompe avancée, droite, cylindrico-conique. Pénultième article des tarses bilobé.

Corselet renflé en devant, rétréci et cylindrique postérieurement. Abdomen convexe, ovoïde.

Exemple. *Brentus brunneus.* Oliv.

Genre. ATTELABE; *attelabus.* (*Rhinomacer.* Geoff. *Involvulus.* Schr.) Antennes de onze articles, dont les derniers formant une massue perfoliée. Pénultième article des tarses bilobé.

* Jambes antérieures terminées par une

ou deux fortes épines. Trompe très-courte, épaisse, rétrécie au milieu.

† Tête alongée, rétrécie et dégagée postérieurement. Corselet tubulé en devant, presque conique, recevant le cou qui est en forme de genou.

Exemple. *Attelabus coryli.* Lin.

†† Tête sans rétrécissement postérieur, s'enfonçant plus ou moins dans le corselet, qui est presque carré ou trapezoïde.

Exemple. *Attelabus curculionoides.* Lin.

** Jambes antérieures sans épine remarquable à leur extrémité.

† Trompe élargie au bout. Antennes insérées plus en dessus qu'en dessous. Abdomen carré.

Exemple. *Curculio bacchus.* Lin.

†† Trompe plus étroite au bout ou n'étant pas plus large qu'ailleurs. Antennes insérées plus en dessous qu'en dessus. Abdomen presque globuleux.

Exemples. *Attelabus craccæ ; flavipes ; frumentarius.* F.

Gen. BRACHYCÈRE; *brachycerus.* Antennes ne paroissant que de neuf articles, dont le dernier beaucoup plus grand, obtus;

les autres très-courts. Tarses à articles entiers.

Corps renflé, à surface supérieure très-inégale. Une crête ou un rebord élevé au dessus des yeux.

Exemple. *Brachycerus algirus.* Oliv.

II. Fracticornes ; *fracticornes.*

Antennes brisées.

Genre. Calendre ; *calendra.* Clairv. — *Rhynchophores* d'Herbst, de Schranck. Antennes insérées à la base de la trompe, presqu'en dessous ; le second article et les suivans jusqu'au septième inclusivement, grenus, presque égaux ; le huitième brusquement plus gros que les autres, hémisphérique, ou formant avec un article de plus une massue globuleuse.

Corps ellipsoïdal, un peu déprimé. Corselet presque aussi long que les élytres. Elytres planes, raccourcies. Jambes antérieures terminées fortement en pointe ; les tarses se rejetant sur les côtés.

Exemple. *Curculia palmarum ; granarius.* Lin.

* Gen. Rhine ; *rhina.* Antennes insérées vers le milieu des côtés de la trompe ; le huitième ou neuvième article paroissant former à lui seul une massue très-alongée, ellipsoïde.

Corps alongé. Jambes antérieures terminées par une pointe ou épine.

* Trompe de la longueur de la moitié du corps. Second article des antennes plus court que le troisième; le huitième formant la massue.

Exemple. *Curculio barbicornis.* F.

** Trompe plus courte que la moitié du corps. Second article des antennes plus long que le troisième; le neuvième formant la massue.

Exemple. *Curculio cerasi ?* F.

Genre. Cossone; *cossonus.* Clairv. Antennes insérées vers le milieu de la trompe, très-courtes; second article et suivans jusqu'au huitième inclusivement, grenus, presque égaux; le second seulement un peu plus long; le neuvième brusquement plus gros, presque globuleux, terminal, formant une massue solide; le premier article ou celui de la base ne dépassant pas postérieurement les yeux.

Corps presque cylindrique. Tête assez large. Jambes antérieures terminées par une pointe.

Exemple. *Cossonus linearis.* Clairv. F.

Genre. Lixe; *lixus.* Antennes insérées entre le milieu de la trompe et le bout, plus courtes que le corselet, terminées presque

insensiblement en une massue alongée ; souvent en fuseau, à partir du septième ou du huitième article ; le premier ou celui de la base ne dépassant pas les yeux postérieurement, se logeant dans une fossette ; le second un peu plus grand que les suivans : ceux-ci presque égaux.

Corps alongé. Jambes antérieures terminées par une épine forte.

Exemples. *Lixus anguinus ; paraplecticus.* F.

* Gen. Brachyrhine ; *brachyrhinus.* Antennes insérées à l'extrémité d'une trompe large au bout, courtes ; premier article toujours dégagé, dépassant postérieurement les yeux ; massue commençant brusquement au neuvième article, annelée.

Exemples. *Curculio pyri ; ligustici ; lineatus ; niger.* F.

Genre. Charanson ; *curculio.* Antennes insérées vers le milieu d'une trompe ordinairement longue et menue ; premier article ne dépassant pas les yeux ; le second et suivans sensiblement plus longs que ceux du milieu ; massue commençant au neuvième, ovale ou oblongue, annelée.

* Trompe large, presque droite.

Exemple. *Curculio cordiger.* Clairv.

** Trompe menue, arquée.

† Trompe beaucoup plus longue que le corselet.

Exemple. *Rhynchœnus nucum.* F.

†† Trompe ne surpassant guère le corselet en longueur.

Exemples. *Rynchœnus lapathi ; 5 punctatus.* F.

Genre. CIONE ; *cionus.* Antennes insérées près du milieu d'une trompe ordinairement longue et menue ; le premier article ne dépassant pas les yeux ; les suivans alongés ; septième article et suivans formant la massue.

Corps presque globuleux. Cuisses postérieures n'étant pas propres pour sauter.

Exemple. *Cionus blattariæ.* Clairv.

Gen. RHYNCHÈNE ; *rhynchœnus.* (*Salius.* Schr.) Antennes insérées près du milieu d'une trompe longue, menue ; le premier article ne dépassant pas les yeux ; le second et suivans alongés ; la massue commençant au huitième, annelée.

Corps renflé. Cuisses postérieures renflées, propres pour sauter.

Exemple. *Rhynchœnus populi.* Clairv.

Genre. RAMPHE ; *rhamphus.* Antennes

insérées entre les yeux : premier article ne dépassant pas les yeux; les suivans alongés; massue commençant au huitième article, annelée.

Corps ramassé. Cuisses postérieures propres pour sauter.

Exemple. *Rhamphus flavicornis.* Clairv.

FAMILLE VINGT-NEUVIEME.

BOSTRICHINS; *bostrichini.*

Tarses à quatre articles, ou paroissant de cinq, le pénultième très-petit. Antennes découvertes, insérées devant les yeux, ayant moins de onze articles, guère plus longues que la tête, terminées en massue ovale ou globuleuse, perfoliée, ou flabellée, ou solide; le premier article fort long, le second moyen, les cinq suivans très-petits, grenus, les trois ou quatre derniers formant la massue. Lèvre supérieure très-petite. Mandibules courtes et épaisses. Palpes filiformes, ou très-courts et coniques. Mâchoires à deux lobes étroits, membraneux, ou très-courtes, terminées en pointe, triangulaires. Lèvre inférieure étroite, alongée.

Corps presque cylindrique. Tête arrondie ou globu-

leuse postérieurement, obtuse en devant ou un peu avancée, rentrant dans le corselet jusqu'aux yeux. Corselet presque cylindrique ou arrondi. Abdomen arrondi, ou souvent rétus et tuberculé à son extrémité postérieure. Elytres convexes. Jambes larges, triangulaires et dentées dans un grand nombre.

Genre. Bostriche; *bostrichus*. Antennes de dix articles, en massue perfoliée ou comme pectinée. Palpes filiformes; les maxillaires apparens. Mâchoires à deux lobes alongés. Tarses à quatre articles simples.

Tête plus étroite que le corselet. Yeux globuleux, saillans. Corselet renflé et arrondi, souvent épineux en devant, ne faisant guère que le quart de la largeur du corps. Jambes étroites, alongées; tarses de leur longueur ou plus.

Exemple. *Apate capucinus*. F.

Remarq. Le genre *psoa* du même doit être rapporté ici jusqu'à nouvel ordre. Le corselet du *psoa viennensis* diffère seulement de celui du *bostriche capucin* par sa dépression. Le dermeste *douteux* de Rossi est peut-être un *psoa*.

* Genre. Tomicus; *tomicus*. Antennes en massue globuleuse et solide, point comprimée. Palpes coniques, très-courts. Mâchoires triangulaires à leur extrémité. Tarses à quatre articles; le pénultième bifide.

Corps alongé. Tête de la largeur du corselet posté-

rieurement, en museau très-obtus en devant. Yeux point saillans, alongés. Corselet cylindrique, faisant le tiers de la longueur du corps ; bord postérieur droit. Jambes triangulaires dentées ; tarses courts.

Exemple. *Hylesinus piniperda.* F.

Genre. SCOLITE ; *scolytus.* Antennes en massue ovale, solide, très-comprimée. Bouche et tarses du genre précédent.

Habitus des tomicus ; mais corps paroissant plus court. Corselet un peu bombé. Abdomen tronqué obliquement en dessous, à son extrémité, dans le grand nombre.

Exemple. *Hylesinus scolytus.* F.

Genre. PLATYPE ; *platypus.* Antennes en massue très-grande, ovale, solide. Bouche des scolites. Tarses longs, à cinq articles, dont le pénultième très-court.

Corps alongé, cylindrique. Tête très-obtuse en devant, paroissant verticale. Corselet cylindrique, faisant au moins le tiers de la longueur du corps. Pattes arquées ; les postérieures très-reculées ; jambes comprimées, terminées par une forte pointe ; les antérieures striées sur le côté antérieur.

Exemples. *Platypus* (*bostrichus.* F.) *cylindrus.* Herbst.

* Gen. PHLOIOTRIBE ; *phloiotribus.* Antennes en massue flabellée. Bouche et tarses des scolites. Habitus des scolites.

Exemple. *Hylesinus oleæ.* F.

FAMILLE TRENTIEME.

XYLOPHAGES; *xylophagi.*

Tarses à quatre articles, dont les trois premiers courts, égaux, et simples dans le grand nombre. Antennes moniliformes, renflées vers leur extrémité (de la longueur du corselet au plus). Bouche retirée, peu ou point saillante. Mandibules cornées, à pointe refendue. Palpes filiformes ou un peu renflés au bout, ordinairement courts. Mâchoires à deux lobes, l'interne petit, aigu ou onguiculé. Lèvre inférieure et ganache carrées.

Corps linéaire, ou oblong, ou ovalaire.

Remarq. Les *xylophages* répondent en grande partie aux genres *corticaria et boletaria* de Marsham.

* Genre. CIS; *cis.* Antennes de dix articles, en massue perfoliée. Avant-dernier article des palpes labiaux gros et le dernier menu. Lèvre inférieure très-petite. Les trois premiers articles des tarses égaux, simples.

Corps ovalaire. Corselet convexe.

Exemple. *Anobium boleti.* F.

* Genre. CÉRYLON; *cerylon.* Dixième

article des antennes formant un bouton qui paroît recevoir le onzième. Tarses du genre précédent.

Corps alongé. Corselet déprimé.

Exemple. *Lyctus terebrans.* F.

Genre. LYCTE; *lyctus.* Antennes de onze articles distincts, les deux ou trois derniers en massue. Palpes maxillaires peu ou point saillans, filiformes. Tarses des deux genres précédens.

* Les lyctes proprement dits. *Lyctus.* F.

Partie antérieure du corselet plus étroite que les élytres.

† Massue des antennes de trois articles. Corps peu alongé.

Exemples. *Ips transversa ; minuta.* Oliv.

Remarq. Je crois qu'il faut rapporter ici les *latridies* d'Herbst.

Remarq. Nous ferons aussi mention d'un genre anomale, désigné sous le nom de *paussus.* Ses antennes sont courtes, singulièrement remarquables en ce qu'elles ne sont que de deux articles, dont le premier plus court, arrondi, inégal ; le second fort grand, aminci en pédicule à sa base, très-renflé, ensuite ovalaire, irrégulier, crochu, et dentelé sur un côté. Les palpes maxillaires sont sétacés, courts ; le premier ou le second article est très-grand, et le der-

nier très-petit. Les palpes labiaux sont terminés par un article oblong et fort grand. Les autres parties de la bouche sont petites et inconnues pour moi. Les tarses sont courts, cylindriques, à articulations obsolètes; je crois en avoir distingué quatre, dont les trois premières très-courtes, presque imperceptibles.

Le corps est un carré long, un peu plus étroit en devant, déprimé, tronqué postérieurement. La tête est saillante, assez ronde, avec les yeux ronds et un peu saillans; elle a un petit cou. Le corselet est presque carré; il est comme partagé en deux transversalement, sa partie antérieure formant un lobe ou rebord transversal, aigu, dilaté et saillant en pointe de chaque côté; le reste du corselet forme presque un carré, un peu plus étroit postérieurement, sans rebords, avec un grand enfoncement en cœur sur le dos, en devant. L'écusson est fort petit et triangulaire. Les élytres sont en carré long, tronquées, ne couvrant pas tout à fait l'abdomen; sans rebords. L'anus est très-obtus, presque tronqué. Les pattes sont fort courtes, comprimées. Les jambes sans dents, linéaires, plus longues que les tarses.

Exemple. *Paussus microcephalus.* Lin.

Remarq. L'individu que j'ai m'a été donné par mon ami, Alexandre Marcleey, secrétaire de la société linnéenne de Londres, qui, afin de pouvoir me l'offrir, a poussé la générosité jusqu'au point d'acheter une collection de 1200 à 1500 exotiques, dont le *paussus microcephale* faisoit partie, et quoique le plus grand nombre de ces insectes exotiques fussent déjà en sa possession.

†† Massue des antennes de deux articles; corps fort alongé.

Exemples. *Ips oblonga.* Oliv.

** Les colydies. *Colydium.* F.

Partie antérieure du corselet de la largeur des élytres.

† Antennes terminées par une massue de deux articles.

Exemples. *Lyctus crenatus*; *colydium frumentarium.* F.

†† Antennes terminées par une massue de trois articles. Corps convexe (presque cylindrique.)

Exemples. *Colydium sulcatum ; trogossita sulcata.* F.

††† Antennes terminées par une massue de trois articles. Corps déprimé.

Exemple. *Ips unidentata.* Oliv.

* Genre. MÉRYX; *meryx.* Antennes de onze articles globuleux, les trois derniers à peine plus gros. Palpes maxillaires saillans, renflés et tronqués à leur extrémité. Tarses des genres précédens.

Corps alongé, étroit. Corselet presqu'en cœur tronqué.

Exemple. *Meryx rugosa.* Latr. (Porté des Indes orientales par feu Riche.)

Genre.

* Genre. Languerie ; *languria.* Antennes terminées par une massue de cinq articles. Mâchoires onguiculées. Pénultième article des tarses bilobé.

Corps linéaire.

Exemple. *Languria ruficollis.* Latr. (Porté de l'Amér. septentrionale par Bosc.)

Genre. Mycetophage ; *mycetophagus.* (*Tritoma.* Geoff.) Antennes terminées en massue, de trois à cinq articles. Palpes maxillaires saillans, renflés et tronqués à leur extrémité. Tarses à articles simples : le premier des postérieurs plus long que les suivans.

Corps ovalaire.

* Antennes en massue, assez insensible de quatre à cinq articles.

Exemples. *Mycetophagus* 4 *maculatus.* F. (*Tritome* de Geoff.)

** Antennes en massue brusque, de trois articles.

Exemples. *Mycetophagus punctatus* ; 2 *fasciatus.* F. (*Cryptophages* de Paykull.)

Rem. On peut placer ici le genre *dasycère* d'Alex. Brongniart. (Bullet. de la Soc. philomat.) Ce savant naturaliste n'en ayant pas développé les caractères, je me vois dans la nécessité de n'en donner qu'une simple indication nominative et conjecturale.

FAMILLE TRENTE-UNIEME.

Cucujipes; *cucujipes.*

Tarses à quatre articles simples. Antennes filiformes : articles grenus ou presque cylindriques. Mandibules souvent refendues à la pointe, plus fortes dans les mâles. Palpes filiformes, un peu renflés et obtus au bout, courts; les maxillaires un peu plus longs. Mâchoires à deux lobes ; l'interne petit, aigu ; l'extérieur triangulaire. Lèvre inférieure membraneuse, fortement échancrée ou évasée.

Corps alongé, de la même largeur, très-déprimé. Pattes courtes ; cuisses fortes.

Genre. Cucuje; *cucujus.* Antennes moniliformes, plus courtes que le corps.

Exemple. *Cucujus clavipes.* F.

* Genre. Uleiote; *ulciota.* Antennes à articles cylindriques ou presque coniques, de la longueur du corps.

Exemple. *Brontes flavipes.* F.

FAMILLE TRENTE-DEUXIEME.

CERAMBICINS; *cerambicini.*

Tous les tarses à quatre articles, le pénultième toujours bilobé. Antennes ordinairement sétacées, quelquefois filiformes (le plus souvent longues): articles presque cylindriques, renflés et arrondis au sommet, rarement presque grenus; le second très-petit; le troisième plus alongé que les suivans; ceux-ci diminuant insensiblement de grandeur; insertion devant les yeux ou dans leur entre deux (yeux ou échancrés ou alongés). Bouche plus ou moins avancée. Mandibules fortes, terminées en pointe entière. Palpes filiformes, ou terminés par un article un peu plus gros. Mâchoires à deux lobes dans le plus grand nombre; lobes membraneux; l'extérieur triangulaire ou spatuliforme, l'extérieur aigu, sans dents: lobes quelquefois fort petits, presque coniques : un seul en languette alongée, dans quelques-uns. Lèvre inférieure presque membraneuse ou foiblement coriacée, large, évasée vers le bout : bord supérieur concave ou très-échancré. Ganache très-courte, transversale.

Corps alongé. Tête penchée ou verticale, ordinairement plus étroite que l'abdomen. Yeux échancrés ou alongés. Corselet presque carré, ou presque cylindrique, ou ovoïde, ou presque globuleux, ou trapezoïde ; côtés dentés, ou épineux, ou tuberculés dans plusieurs. Pattes longues, peu ou point épineuses.

I. PRIONIENS; *prionii.*

Antennes insérées presque jusques sur la base des mandibules, devant les yeux. Lèvre supérieure très-petite ou presque nulle. Mâchoires à un seul lobe ou à deux, mais très-petits et coniques. Dernier article des palpes presque conique, tronqué, le plus gros.

Genre. SPONDYLE ; *spondylis.* Antennes (plus courtes que le corselet), à articles grenus, comprimés. Mâchoires à deux divisions très-petites, coniques.

Corps convexe. Corselet approchant de la forme globuleuse.

Exemple. *Spondylis buprestoides.* F.

Genre. PRIONE ; *prionus.* Antennes à articles cylindriques, ou presque coniques, ou en scie (plus longues que le corselet).

Corps déprimé. Corselet presque carré ; bords latéraux souvent tranchans et dentelés.

* Corselet de la longueur au plus du quart de celle de l'abdomen. (Corps alongé ; abdomen carré ou en carré long. Bord antérieur du corselet guère plus large que la tête, à angles ou nuls ou saillans.)

† Antennes plus longues que le corps ou de sa longueur ; troisième article très-long. (Tête souvent alongée.)

Exemples. *Prionus armillatus* ; *serripes* ; *scabricornis*. F.

†† Antennes plus courtes que le corps ; troisième article légèrement plus long que les suivans. (Tête carrée.)

| Antennes simples.

Exemples. *Prionus cervicornis* ; *damicornis*. F.

| | Antennes en scie.

Exemples. *Prionus coriarius*. F.

** Corselet de la longueur du tiers de celle de l'abdomen. (Corps peu alongé ; abdomen rétréci sensiblement vers la pointe. Bord antérieur du corselet, large, s'arrondissant aux angles ; un fort espace arrondi, derrière chaque angle postérieur, entre le corselet et l'abdomen.)

Exemple. *Prionus thomæ* ; *nitidus*. F. — *Prionus cyanicornis*. Oliv.

II. Cerambicins proprement dits ; *proprié dicti.*

Antennes insérées dans l'échancrure des yeux. Mâchoires à deux lobes, dont l'extérieur au moins assez grand, triangulaire ; bord supérieur plus large.

Tête n'ayant pas de cou très-distinct. Corselet presque carré, ou cylindrique, ou globuleux, point trapezoïde. Elytres rarement rétrécies à la pointe. Jambes postérieures à épines terminales presque nulles ou très-petites.

Genre. Lamie ; *lamia.* Dernier article des palpes oblong ou ovalaire, finissant plus ou moins en pointe ; le premier très-petit ; le second des labiaux aussi long ou plus que le dernier. Lèvre inférieure haute, ové-cordée, peu évasée, très-arrondie au bord supérieur ; la supérieure grande, couvrant une bonne partie des mandibules.

Tête verticale.

* Corps plat. Corselet transversal. Abdomen large.

† Epines du corselet mobiles. (Pattes antérieures très-longues.)

Exemple. *Prionus longimanus* F.

†† Epines du corselet fixes.

Exempl. *Lamia araneiformis* ; *ædilis.* F.

** Corps plus ou moins haut. Corselet et abdomen presque cylindriques.

† Corselet fort long et étroit.

Exemple. *Gnoma longicollis*. F.

†† Corselet court ou moyen, n'étant pas fort étroit.

| Antennes de la longueur du corps, ou plus longues, à articles alongés, presque cylindriques. Abdomen presque cylindrique, à base droite, surpassant très-sensiblement en largeur le corselet. (Dos plan.)

Δ Corselet épineux.

Exemples. *Lamia textor*; *sutor*; *tristis*. F.

Δ Δ Corselet sans épines ni tubercules. Les saperdes de Fabricius.

Exemple. *Saperda carcharias*. F.

| | Antennes plus courtes que le corps, à articles courts et renflés au bout. Abdomen souvent presque ovalaire, guère plus large que le corselet à sa base. (Dos convexe.)

Exemple. *Lamia fuliginator*. F.

Genre. Capricorne; *carambix*. Lèvre inférieure très-courte relativement à sa largeur, très-évasée ou refendue au milieu. Dernier article des palpes cylindrico-conique,

un peu aminci à sa base, souvent comprimé; bout plus large, tronqué; second article des palpes labiaux ne dépassant pas la lèvre inférieure.

Tête penchée. Corselet carré, ou cylindrique, ou ovoïde-tronqué. Cuisses postérieures cylindrico-coniques, amincies insensiblement vers leur naissance; jambes sans épines au bout.

* Corselet plat, ayant plusieurs épines latérales. Corps déprimé.

Exemple. *Stenocorus festivus.* F.

** Corselet cylindracé, dilaté seulement et uni-épineux de chaque côté, plus étroit que les élytres, court. (Antennes souvent longues, presque sétacées.)

† Abdomen trois fois plus long que le corselet. Dernier article des palpes alongé.

Exemple. *Cerambix heros*; *cerdo.* Lin.

Remarq. Le capr. *musqué*, et plusieurs espèces exotiques dont la couleur est verte ou métallique, forment ici une petite famille remarquable par leurs mâchoires avancées et houppeuses.

†† Abdomen plus court moins de trois fois que le corselet. Dernier article des palpes court, un peu gros.

Exemple. *Cerambix Kœhleri.* Lin.

*** Corselet presque cylindrique ou cylindrico-ovoïde, mutique, court relativement à la longueur de l'abdomen.

Exemples. *Cerambix irroratus*. Lin. — *Stenocorus spinicornis*. F.

**** Corselet très-grand (1), presque ovoïde-tronqué, large postérieurement. Ecusson de la longueur du quart de celle des élytres. Dernier article des palpes court.

Exemples. *Cerambix succinctus*; *striatus*; *rufipes*; *callidium stigma*. F.

Genre. CALLIDIE; *callidium*. Lèvre inférieure très-courte, relativement à sa largeur, concave au bord supérieur. Dernier article des palpes un peu plus grand, conico-comprimé, ou triangulaire; le second des labiaux dépassant la lèvre inférieure. (Antennes souvent de longueur médiocre et filiformes.)

Tête penchée. Corselet presque globuleux, ou presque orbiculaire, de la largeur des élytres dans son milieu. Cuisses postérieures en massue pédonculée; jambes postérieures au moins ayant dans plusieurs deux épines très-courtes, mais assez apparentes.

* Corselet convexe.

Exemples. Les *clytes* de Schranck et de Fabricius; *clytus arietis*. F.

---

(1) De la longueur de la moitié de l'abdomen.

** Corselet aplati.

Exemples. Les *callidies* de Fabricius ; *callidium bajulus*. F.

Genre. MOLORQUE ; *molorchus*. Lèvre inférieure alongée, bifide, à divisions arrondies au bout. Dernier article des palpes un peu plus grand, conico-comprimé, ou triangulaire.

Corps étroit, alongé. Tête penchée. Corselet cylindracé. Elytres beaucoup plus courtes que l'abdomen. Abdomen fort long, rétréci à sa base. Pattes longues ; cuisses en massue pédonculée.

Exempl. *Molorchus abbreviatus*. F. (*Gymnopterion*. Schr.)

Genre. NÉCYDALE ; *necydalis*. Lèvre inférieure alongée, bifide, à divisions arrondies au bout. Dernier article des palpes cylindrique, tronqué. Mâchoires à divisions étroites, alongées.

Corps étroit, alongé. Tête penchée. Corselet cylindrico-ovoïde. Elytres presque de la longueur de l'abdomen, rétrécies vers la pointe. Abdomen cylindrico-conique.

Exemple. *Necydalis rufa*. Lin.

III. LEPTURÈTES ; *lepturetæ*.

Antennes insérées près des yeux et hors

de leur échancrure lorsqu'ils en ont. Mâchoires à deux lobes, dont l'extérieur plus ou moins grand, triangulaire ou spatuliforme. Palpes à dernier article un peu plus gros et tronqué au bout.

Tête ayant souvent un cou très-distinct. Corselet trapezoïde, rétréci en devant, ou conico-tronqué. Elytres diminuant sensiblement de largeur vers la pointe. Jambes postérieures ayant toujours des épines très-sensibles au bout.

Genre. LEPTURE; *leptura.*

* Corselet ayant une pointe forte de chaque côté. Antennes plus courtes que le corps : articles presque coniques.

Exemples. *Callidium salicis*; *rhagium inquisitor*. F.

** Corselet très-inégal, point ou peu épineux sur les côtés. Antennes de longueur moyenne; articles cylindriques.

Exemple. *Leptura meridiana*. F.

*** Corselet trapezoïdal, peu inégal, sans pointes. Antennes à articles presque coniques, renflés et un peu saillans au bout, presqu'en scie.

Exemple. *Stenocorus cyaneus*. F.

**** Corselet trapezoïdal, uni, assez plan; angles postérieurs terminés en pointe.

Antennes longues, ou médiocres : articles cylindriques. Abdomen conique.

Exemples. *Leptura hastata*; *virens*. F.

***** Corselet conico-globuleux, renflé en dessus. Antennes médiocres; articles cylindriques. Abdomen court, triangulaire.

Exemples. *Leptura collaris*; *tomentosa*. F.

FAMILLE TRENTE-TROISIEME.

Chrysomélines; *chrysomelinæ*.

Tarses à quatre articles, dont le pénultième bilobé. Antennes filiformes ou un peu renflées à leur extrémité (insérées devant les yeux ou entre eux); articles grenus, ou presque coniques, ou cylindriques. Palpes filiformes, ou terminés par un article un peu plus gros, ou plus menu, subulé. Mâchoires à deux lobes, dont l'extérieur souvent presque cylindrique ou linéaire, coloré et antennuliforme, ou triangulaire ou ovale. Lèvre inférieure plus ou moins carrée, membraneuse ou coriacée, entière ou légèrement échancrée; ganache courte, en carré plus ou moins large.

Corps presque rond, ovalaire ou oblong (souvent

brillant). *Corselet recevant plus ou moins la tête jusqu'aux yeux, court et large, ou presque cylindrique.*

I. CHRYSOMÈLES PROPREMENT DITES; *propriè dictæ.*

Antennes insérées devant les yeux, ou un peu vers le côté interne, mais point entre eux. L'intervalle qui est entre elles ordinairement beaucoup plus large que celui qui est entre la base de chacune d'elles et l'œil.

Front uni.

* Mâchoires à division extérieure triangulaire ou ovale, plus grande que l'interne, semblable à celle des mâchoires des autres coléoptères, point colorée; l'interne petite, pointue. (Ganache assez grande).

Tête et corselet beaucoup plus étroits que l'abdomen, d'une même largeur. Yeux souvent globuleux. Corselet toujours plus long que large. Abdomen presque triangulaire ou presque carré. Cuisses, ou du moins les postérieures, souvent renflées; jambes postérieures souvent courbes.

Genre. DONACIE; *donacia.* (*Stenocorus*. Geoff.) Antennes à articles cylindriques, alongés; ceux qui viennent après le troisième ou le quatrième égaux. Mandibules

pointues, échancrées. Dernier article des palpes ovalaire.

Yeux globuleux. Point de cou. Dos assez plan. Abdomen presque triangulaire.

Exemple. *Donacia dentipes.* F

Genre. SAGRE; *sagra.* Antennes à articles amincis à leur base, arrondis au bout; le troisième et suivans beaucoup plus courts que les derniers; les dixième et onzième sur-tout fort alongés, presque cylindriques. Mandibules pointues, entières. Dernier article des palpes ovalaire. Lèvre inférieure refendue.

Yeux alongés. Point de cou. Corselet cylindrique. Abdomen presque conique. Cuisses postérieures très-renflées.

Exemp. *Sagra femorata.* F. — Les *alurnes* d'Oliv.

Genre. CRIOCÈRE; *crioceris.* Antennes moniliformes, grossissant un peu vers le bout; troisième article et suivans presque égaux. Mandibules multidentées. Dernier article des palpes maxillaires de la grosseur du précédent, cylindrique, tronqué.

Yeux très-saillans, un peu échancrés. Un cou formé brusquement. Corselet cylindrique. Abdomen carré.

Exemple. *Lema merdigera.* F.

Remarq. Ce genre répond aussi à celui d'*auchenia* de Toerner.

* Gen. ORSODACNE ; *orsodacne*. Antennes à articles coniques. Mandibules pointues, entières. Dernier article des palpes plus grand, tronqué.

Yeux globuleux, entiers. Corselet presque cylindrique, un peu rétréci postérieurement. Abdomen presque carré.

Exemple. *Lema ruficollis*. F.

** Mâchoires à deux divisions, dont l'extérieure alongée, étroite, souvent colorée et antennuliforme (1). (Mandibules à extrémité simplement échancrée, sans autres dents remarquables.)

Corps presque rond, ou ovalaire, ou oblong. Corselet plus large que long, ou du moins aussi large que le corps, et carré.

Genre. CHRYSOMÈLE ; *chrysomela*. Antennes moniliformes, grossissant insensiblement vers l'extrémité (un peu plus longues que le corselet); dernier article ovalaire. Palpes maxillaires avancés ; dernier article un peu plus gros, tronqué. Lèvre inférieure coriacée, large, presque carrée ; bord supérieur échancré.

Corps rond, ou ovalaire, ou oblong, convexe en

---

(1) En examinant avec attention le lobe, il est aisé de voir que ce n'est pas un palpe.

dessus. Tête petite, enfoncée dans le corselet jusqu'aux yeux; direction de la tête plus horisontale que verticale. Yeux alongés et souvent réniformes. Bord antérieur du corselet concave.

† Troisième article des palpes maxillaires recevant le dernier qui est très-court. Sternum avancé.

Exemple. *Chrysomela punctatissima*. F.

†† Corselet presque lunulé.

Exemples. *Chrysomela tenebricosa ; rugosa*. F.

††† Corps ovalaire.

Exemples. *Chrysomela coriaria ; Banskii*. F.

†††† Corps oblong. Abdomen en carré alongé, arrondi au bout.

Côtés du corps plus droits que dans les précédens. Dos moins convexe.

Exemples. *Chrysomela philadelphica ; lapponica ; marginata*. F.

Genre. PRASOCURE ; *prasocuris*. Antennes moniliformes (un peu plus longues que le corselet), terminées par quatre à cinq articles plus gros, dont le dernier presque globuleux. Palpes peu ou point saillans, filiformes. Lèvre inférieure coriacée , large , carrée.

Corps oblong, déprimé. Tête plus horisontale que verticale. Yeux alongés. Corselet carré.

Exemple.

Exemple. *Helodes phellandrii.* Payk.

Remarq. Ce genre est plus distingué du précédent par les caractères de forme que par d'autres. Quelques petites espèces de chrysomèles paroissent avoir également les antennes un peu renflées au bout, et les palpes filiformes (*chrysomela armoraciæ*). Je ne vois dans les deux petites saillies ou denticules de la lèvre inférieure que Paykull donne pour un des caractères essentiels, qu'une considération peu importante.

Genre. CLYTHRE ; *clythra.* (*Melolontha.* Geoff. — *Antipus.* De Géer.) Antennes plus courtes que le corselet, dégagées, terminées en scie ou par sept ou huit articles triangulaires et saillans. Lèvre inférieure membraneuse, alongée, arrondie.

Corps presque cylindrique, court. Tête verticale ; front plan. Yeux alongés. Corselet court, large, un peu plus étroit antérieurement, recevant la tête.

Exemple. *Clythra longipes.* Laichart.

Genre. CHLAMYS ; *chlamys.* Antennes (plus courtes que le corselet) se logeant sur la poitrine, entre les côtés du corselet et le long du sternum : les sept derniers articles presqu'en scie. Divisions internes des mâchoires très-petites. Second article des palpes labiaux dilaté à l'angle latéral et extérieur ; le dernier article inséré sur

le côté de celui-ci ; palpe paroissant ainsi fourchu.

Corps ové-cylindrique, très-inégal. Tête verticale, reçue dans le corselet. Pattes se retirant dans des enfoncemens pectoraux.

Exemples. *Chlamys tuberosa.* Knoch. — *Clythra monstrosa ; plicata ; gibber.* F.

Genre. Eumolpe ; *eumolpus.* Kugell. Antennes (presque de la longueur de la moitié du corps) à articles coniques, courts, grossissant insensiblement, ou dont les quatre ou cinq derniers articles sont plus gros, le onzième ovalaire (comme surmonté d'une pointe particulière, qui semble faire un douzième article). Palpes maxillaires avancés : dernier article ovalaire. Lèvre inférieure membraneuse, alongée, arrondie.

Corps ovalo-cylindrique, convexe en dessus. Tête reçue presque entièrement dans le corselet, verticale ; front plan. Yeux alongés. Corselet un peu plus étroit que les élytres, très-convexe ou bombé, se courbant circulairement ; bord antérieur guère plus étroit que le postérieur. Elytres embrassant l'abdomen.

* Corselet se rapprochant de la forme globuleuse ; second article des antennes plus court que le troisième.

Exemples. *Eumolpus vitis ; pretiosus.* F.

** Corselet presque cylindrique. Second

article des antennes plus long que le troisième.

Exemple. *Eumolpus 4 punctatus.* Latr.

Genre. GRIBOURI; *cryptocephalus.* Antennes (de la longueur des deux tiers du corps au moins) filiformes; articles plus cylindriques que coniques; le troisième de moitié plus court que le suivant.

Corps court, presque cylindrique. Tête verticale. Yeux un peu en rein. Corselet tres-bombé, recevant la tête.

Exemple. *Cryptocephalus sericeus.* F.

Genre. COLASPIS; *colaspis.* Antennes (un peu plus longues que la moitié du corps) terminées par six articles un peu dilatés ou plus grands, plus coniques que cylindriques; le troisième article de la longueur environ du quatrième.

Corps ovalaire, pointu en devant. Tête penchée. Yeux presque globuleux, entiers Corselet sensiblement rétréci en devant, presque trapezoïdal.

Exemples. *Chrysomela surinamensis*; *colaspis flavicornis.* F.

II. MÉGALOPIDES; *megalopides.*

Antennes insérées entre les yeux, et très-près de leur bord interne; intervalle qui est

entre elles plus large que celui qui est entre elles et les yeux.

Genre. Mégalope; *megalopus*. Antennes (plus courtes que le corselet) grossissant un peu et insensiblement vers l'extrémité; articles courts, conico-grenus, un peu saillans au bout. Lèvre supérieure grande, carrée. Mandibules fortes, arquées, entières. Palpes égaux, filiformes : dernier article alongé, très-pointu, subulé. Mâchoires ciliées au côté interne. Ganache presque carrée, un peu concave au bord supérieur.

Corps oblong. Tête plus large que le corselet. Yeux fort gros, un peu échancrés. Corselet étroit, court, presque carré. Elytres rebordées. Cuisses postérieures très-renflées, et dont la hanche forme un tubercule fort gros, comme une espèce de genou logé dans une grande cavité à la base de l'abdomen. Jambes postérieures arquées; dernier article des tarses grand.

Exemple. *Megalopus nigricornis*. F.

Remarq. Le musée national d'histoire naturelle doit l'espèce de ce genre qu'il possède au zèle infatigable de Maugé.

III. Galéruques; *galerucœ*.

Antennes insérées entre les yeux; intervalle qui est entre elles plus étroit, ou au

plus une demi-fois plus large que celui qui est entre chacune d'elles et l'œil.

Front souvent élevé ou en carène.

* Antennes écartées, insérées au dessous du haut du front, vers le milieu. Avant-dernier article des palpes maxillaires dilaté, conique; le dernier court, allant en pointe.

Tête penchée en devant.

Genre. GALÉRUQUE; *galeruca.*

a. ADORIUMS; *adoria.* F. — *Oïdes.* Web.

Antennes filiformes ou presque filiformes (de la longueur de la moitié du corps); second et troisième articles un peu plus courts, presque égaux. Palpes maxillaires dilatés au troisième article, et dont le dernier est en pointe très-obtuse. Pattes postérieures point propres pour sauter.

Corps ovalaire, convexe. Tête petite, enfoncée jusqu'aux yeux. Corselet court, transversal, un peu plus étroit que les élytres, arrondi aux angles postérieurs. Elytres larges vers leur milieu, dilatées.

Exemple. *Adorium 2 punctatum.* F.

b. ALTISES; *alticæ.*

Antennes presque filiformes, grossissant un peu et insensiblement vers leur extrémité (de la longueur de la moitié ou des

deux tiers du corps); le second et troisième articles un peu plus courts, presque égaux; les derniers presque coniques; le onzième ovalaire. Dernier article des palpes maxillaire, petit, aigu.

Corps presque ovalaire, brillant. Tête un peu plus étroite que le corselet. Corselet en carré transversal, souvent uni, un peu plus large postérieurement.

† Cuisses postérieures renflées, propres pour sauter.

Exemple. Les *altises* de Geoffroy. Oliv.

†† Cuisses postérieures simples, point propres pour sauter.

Exemples. *Crioceris nigricornis*; *galeruca ulmi*. F.

c. GALÉRUQUES PROPREMENT DITES; *propriè dictæ*. (*adimonia*. Schr.)

Antennes filiformes ou presque filiformes. Second article beaucoup plus court que le troisième. Dernier article des palpes maxillaires très-pointu.

Habitus des altises, mais corselet inégal en dessus. Cuisses postérieures simples. Couleurs obscures.

† Corps ovalaire: antennes de la longueur de la moitié du corps, grossissant un peu vers leur extrémité.

Exemples. *Galeruca tanaceti*; *meloe marginalis*. F.

†† Corps oblong. Antennes un peu plus

longues que la moitié du corps, filiformes; articles cylindriques.

Exemple. *Galeruca nymphææ.* F.

d. LUPÈRES; *luperi.*

Antennes filiformes, souvent de la longueur du corps au moins; second article plus court que le troisième. Dernier article des palpes maxillaires petit, aigu.

Tête et corselet de la même largeur, plus étroits que l'abdomen. Corselet carré. Yeux souvent globuleux.

Exemples. *Crioceris flavipes*; *rufipes*; *humeralis*; *innuba.* F.

** Antennes rapprochées, presque coniques, insérées vers le haut du front. Dernier article des palpes maxillaires ovalaire.

Tête ou cachée ou verticale. Pelottes des tarses larges.

† Bouche découverte. (Antennes droites, avancées).

Corps alongé. Tête découverte. Corselet étroit, presque carré.

Genre. ALURNE; *alurnus.* Antennes à articles cylindriques, alongés; le second fort petit, le troisième fort long. Mandibules terminées en une pointe forte. Lèvre inférieure dure, bidentée.

Corselet presque plan en dessus. Corps toujours sans épines.

Exemple. *Alurnus grossus.* F.

Genre. HISPE; *hispa*. Antennes à articles inférieurs cylindrico-arrondis, moniliformes au bout; le second article guère plus court que le troisième; celui-ci guère plus long que les autres. Mandibules larges, multidentées. Lèvre inférieure membraneuse, alongée, entière.

Corselet plus ou moins convexe, s'arrondissant.

△ Corps point épineux. Abdomen fort alongé.

Exemple. *Hispa sanguinicollis*. F.

△ △ Corps épineux. Abdomen peu alongé.

Exemples. *Hispa atra*; *testacea*. Lin.

† † Bouche reçue en partie dans un enfoncement pectoral.

Tête cachée sous le corselet, ou encadrée dans sa partie antérieure. Corps rond ou carré, convexe en dessus, plat en dessous. Elytres le débordant.

Genre. IMATIDIE; *imatidium*. Antennes filiformes, cylindriques.

Corps presque carré, arrondi postérieurement. Tête reçue dans une échancrure antérieure du corselet.

Remarq. Je n'ai examiné aucune des espèces que Fabricius range dans ce nouveau genre; mais je crois, d'après les caractères qu'il lui assigne, pouvoir y rapporter les cassides *bicorne*, *taureau*, *bident*, et c'est d'après ces insectes que j'ai formé les caractères que je donne du genre *imatidie*.

Genre. Casside; *cassida.* Antennes grossissant vers l'extrémité.

Corps ordinairement rond. Tête cachée sous le corselet, qui est arrondi ou simplement tronqué en devant, sans échancrure remarquable.

Exemple. *Cassida viridis.* Lin.

FAMILLE TRENTE-QUATRIEME.

Erotilènes; *erotilenæ.*

Tarses de quatre articles, dont le pénultième bifide. Antennes (courtes) en massue perfoliée, de trois à quatre articles. Mandibules à extrémité refendue ou dentée. Mâchoires onguiculées. Palpes renflés à leur extrémité, terminés même, dans le grand nombre, par un article très-grand, dont le contour est sémi-circulaire.

Corps hémisphérique ou ovalaire, très-bombé en dessus. Tête petite, plus ou moins enfoncée dans le corselet.

Genre. Phalacre; *phalacrus.* (*Anthribus.* Geoff. Oliv. Latr.) Palpes terminés par un article ovalaire. Un petit ongle arqué au côté interne de l'extrémité de la mâchoire. Ganache carrée; lèvre inférieure presque cordiforme, tronquée.

Corps presque hémisphérique. Cuisses et jambes comprimées.

Exemples. *Phalacrus coruscus.* Payk. — *Sphæridium bicolor.* F. — Les derniers anisotomes d'Illig. — Les anthribes de Geoffroy et d'Oliv. (Encycl.)

Genre. EROTYLE; *erotylus* (1). Palpes (du moins les maxillaires) terminés par un article très-grand, sémi-circulaire. Mâchoires terminées par deux ongles ou par un seul qui est bidenté et saillant; article quatrième et suivant des antennes presque coniques; massue alongée.

Corselet très-court, plan. Cuisses et jambes menues, alongées.

Exemples. *Erotylus histrio*; *gibbosus.* F.

Genre. TRITOME; *tritoma.* Palpes (du moins les maxillaires) terminés par un article très-grand, sémi-circulaire. Mâchoires à un seul ongle, simple et peu saillant. Massue des antennes ovale ou ronde.

Corselet convexe. Cuisses ovalaires, assez renflées; jambes élargies et tronquées.

* Corps rond.

Exemple. *Tritoma 2 pustulatum.* F.

---

(1) Je laisserai encore avec les érotyles, celles dont Fabricius a fait un nouveau genre, *ægithus.* Il m'a semblé que les palpes labiaux étoient, dans les insectes de ces deux genres, renflés à leur extrémité.

** Corps ovalaire.

Exemples. Les *triplax* de Paykul. — *Silpha russica.* Lin.

FAMILLE TRENTE-CINQUIEME.

Tridigités; *tridigitati.*

Tarses à trois articles, dont le pénultième bifide. Antennes moniliformes, ou à articles courts, presque coniques, renflés vers leur extrémité (de la longueur de la moitié du corps ou plus). Palpes maxillaires terminés par un article plus gros, souvent sécuriforme, ou filiformes. Mâchoires à deux lobes, l'intérieur aigu. Lèvre inférieure membraneuse, entière ou échancrée, à ganache courte.

Corps ovalaire, convexe en dessus, plan en dessous. Tête petite, reçue en partie dans le corselet. Pattes courtes, grosses; point d'épines aux jambes; tarses courts.

Genre. Endomyque; *endomychus.* Palpes maxillaires filiformes ou simplement un peu renflés à leur extrémité, plus longs. Antennes (de la longueur de la moitié du corps) terminées par un ou trois articles plus gros.

Corps ovalaire. Bouche prominule. Yeux un peu

alongés. Corselet presque carré, plan, plus étroit partout que l'abdomen.

Remarq. J'ai observé plusieurs différences essentielles dans les endomyques que j'ai étudiées. L'endomyque *écarlate* a les trois derniers articles des antennes sensiblement plus grands; le second et le troisième presque égaux; les palpes maxillaires avancés, renflés, et tronqués obliquement à leur extrémité. Le corselet est carré. L'abdomen est arrondi, ovalaire.

L'endomyque désignée sous le nom de *bovistæ* a les neuvième et dixième articles des antennes légèrement plus grands que les précédens; les second et troisième presque égaux, un peu plus alongés que les suivans qui sont grenus, et le dernier de tous grand. Ses palpes sont courts, presque égaux, filiformes. Le corps est un peu plus alongé que dans le précédent. Le corselet est plus large en devant. Les pattes sont assez fortes.

Une endomyque de Cayenne a le troisième article des antennes fort alongé, les suivans presque coniques, et les trois derniers en une masse conique, très-aplatie. Les palpes sont filiformes; le dernier article se termine insensiblement en pointe. Le corselet est carré. L'abdomen est rond, très-renflé. Les pattes sont alongées.

Beauvois m'en a donné une quatrième espèce, récoltée par lui dans l'Amérique septentrionale, se rapprochant beaucoup de l'*endomychus bovistæ*, mais dont le troisième article des antennes est plus alongé que le second.

Je conclus de ces observations, que si l'on a égard à ces légères variations de quelques articles des antennes,

et de celui qui termine les palpes, on pourra composer encore ici de nouveaux genres. Fabricius vient même de nous y inviter en quelque sorte, en établissant le genre *eumorphus*. Mon ami Olivier a reçu du savant Illiger l'*eumorphus immarginé*, et j'ai vu que cet insecte avoit entièrement le facies et même les caractères essentiels des *endomyques* : sa forme est seulement plus alongée que la leur. *L'endomyque de Cayenne dont j'ai parlé* doit y être placée; les caractères du genre *eumorphe* seront donc :

Genre. EUMORPHE; *eumorphus*. Antennes terminées par trois articles formant une massue alongée, comprimée, perfoliée; troisième article fort long, cylindrique. Palpes maxillaires filiformes; dernier article allant en pointe.

Je dois cependant faire observer que le genre *endomyque* étant encore très-peu nombreux, il n'est pas nécessaire de se presser à multiplier les coupes que l'on peut y former.

Genre. COCCINELLE; *coccinella*. Antennes (plus courtes que le corselet) terminées par une massue conique, solide, formée de trois articles. Palpes maxillaires très-grands, en massue sécuriforme.

Corps hémisphérique, ou hémisphérico-ovalaire. Corselet très-court, large, souvent très-concave en devant.

* Corselet lunulé, très-court (dont la

longueur égale à peine le cinquième de celle du corps); bord postérieur et latéral formant un demi-cercle, s'écartant de l'abdomen, à chaque angle postérieur, très-échancré en devant. Corps hémisphérique à élytres très-rebordées.

Exemples. *Coccinella bipustulata; quadripustulata.* Lin.

** Corselet très-court, et dont les côtés font avec le bord postérieur un angle marqué, droit ou obtus; plus étroit que les élytres dont il est séparé à chaque angle postérieur; bord antérieur très-échancré. Corps presque hémisphérique. Tête triangulaire.

Exemple. *Coccinella 7 punctata.* Lin.

*** Corselet court (sa longueur faisant le quart de celle du corps), presque carré, peu échancré en devant, plus étroit que les élytres, et très-sensiblement écarté de l'abdomen aux angles postérieurs. Corps ovalaire. Tête triangulaire.

Exemple. *Coccinella 7 maculata; m nigrum.* F.

Obs. Les antennes sont ici plus alongées que dans les précédens.

**** Corselet court, peu échancré en devant, presque carré; bord postérieur presque aussi large que la base de l'abdomen

sans intervalle aux angles postérieurs. Corps ovalaire, souvent pubescent ; tête très-obtuse en devant.

Exemples. Les *scymnes*. Herbst. — *Coccinella bis 2 pustulata*. F.

FAMILLE TRENTE-SIXIEME.

PSELAPHIENS; *pselaphii*.

Tarses à deux articles. Antennes moniliformes, renflées à leur extrémité (de la longueur de la moitié du corps). Palpes fort courts.

Corps oblong; moitié antérieure plus étroite, presque cylindrique. Tête distinguée du corselet, très-obtuse. Corselet presque cylindrique ou presque conique. Elytres courtes. Abdomen obtus. Pattes à cuisses fortes ; jambes grosses, sans épines ; tarses courts.

Genre. PSELAPHE ; *pselaphus*.

Exemple. *Pselaphus sanguineus*. Herbst.

Remarq. Quoiqu'on ne puisse former une famille d'un seul genre, j'ai cru cependant pouvoir le faire ici, étant dans l'opinion que parmi les pselaphes rapprochés du pselaphe *sanguin*, il en est qui méritent d'être séparés génériquement. Peut-être faut-il y placer le genre *bryaxis* de Kugellann.

ORDRE TROISIÈME.

HÉMIPTÈRES; *hemiptera.*

Deux élytres moitié crustacées et moitié membraneuses, ou entièrement coriacées recouvrant deux ailes tendues. Bouche formée d'un bec articulé, et d'un suçoir de trois soies, sans palpes.

SECTION PREMIERE.

Elytres ordinairement de consistance inégale, crustacées à leur base, membraneuses à leur extrémité.

Bec prenant naissance de la partie antérieure et supérieure de la tête, entre les yeux ou à peu près.

Premier segment du corselet seul découvert.

FAMILLE PREMIERE.

CIMICIDES; *cimicides.*

Antennes beaucoup plus longues que la tête, apparentes, de quatre à cinq pièces, filiformes ou sétacées ou terminées par un renflement. Bec de quatre articles. Tarses de trois.

DIVISION

DIVISION PREMIERE.

Bec ordinairement cylindrique, de quatre articles, à prendre du bout du museau ou de la naissance de la lèvre supérieure, parallèle au corps. La rainure du dessus très-apparente dans toute l'étendue : articles ne différant pas beaucoup en longueur. Tarses à premier et dernier articles longs; le second très-court, ou même point distinct.

* Premier article du bec, celui dans lequel la lèvre supérieure est reçue, ou sur lequel elle est couchée, emboîté dans un demi-tube, formé des prolongemens latéraux du museau; bec ne paroissant ainsi que de trois articles libres.

Genre. PENTATOME; *pentatoma*. Antennes filiformes, de cinq pièces insérées sur un petit renflement distinct, ou un tubercule. Lèvre supérieure conico-alongée, étroite.

Corps ovalaire, convexe, ailé. Deux petits yeux lisses (1). *Corselet de la largeur de l'abdomen postérieurement.*

---

(1) Ce caractère se retrouve généralement dans toute la famille; les *mitis* paroissent faire exception.

I. Scutellaires ; *scutellata.* (G. *Scutellera.* Lam. — *Thyreocoris.* Schr.)

Ecusson couvrant la plus grande partie de l'abdomen.

+ La partie inférieure du corselet de laquelle prennent naissance les deux pattes antérieures, ayant de chaque côté, et près du bec un vuide, une rainure. Les deux premiers articles des antennes de la même longueur, ou le premier plus long.

a. Corps en ovale alongé.

Exemple. *Cimex nobilis.* F.

b. Corps presque ovalaire ou rond. Jambes antérieures ciliées. Corselet s'élargissant postérieurement et angulairement.

Exemples. *Cimex maurus ; acuminatus.* Lin.

c. Corps ovalaire ou rond. Jambes antérieures ciliées ou velues. Côtés du corselet presque droits, sans angles postérieurs saillans.

Exemple. *Cimex litura ; lanatus.* F.

†† Point de rainures à côté du bec, sur la partie de laquelle naissent les deux pattes antérieures. Second article des antennes beaucoup plus long que le premier.

a. Corps rond. Abdomen presque transversal.

Exemple. *Cimex scarabæoides.* Lin.

b. Corps ovalaire ; abdomen alongé.

Exemple. *Cimex nigrolineatus.* Lin.

I. NUS ; *detecta.*

+ Corps ovale. Corselet beaucoup plus large vers le bord postérieur, avec les angles latéraux de ce bord saillans. Antennes insérées devant les yeux ; second article plus long que le troisième. Pattes peu ou point épineuses ; les antérieures n'étant pas beaucoup plus courtes que les autres.

Exemple. *Cimex griseus.* Lin.

†† Corps presque rond. Corselet n'étant pas beaucoup plus large au bord postérieur et sans saillie aux angles de ce bord. Antennes insérées sur la ligne transversale des yeux ; second article plus court que le troisième. Pattes épineuses ; les antérieures beaucoup plus courtes.

Exemples. *Cimex bicolor.* Lin. — *Cimex tristis.* F.

** Premier article du bec libre, découvert, point reçu dans de canal, formé par le prolongement des bords latéraux du museau ; quatre articles très-distincts.

Genre. LYGÉE ; *lygæus.* Antennes insérées au dessous de la ligne qui va du bord supérieur des yeux à la naissance de la lèvre

supérieure ou du bout du museau, ou du moins jamais au dessus, filiformes, de quatre pièces; la dernière rarement plus grosse.

Corps oblong, convexe en dessous. Corselet presque carré, dont la plus grande largeur surpasse la longueur, et dont le bord antérieur et transversal n'est pas une demi-fois plus court que le postérieur. Cuisses antérieures un peu renflées dans plusieurs; les pattes postérieures n'étant pas beaucoup plus grandes que les autres.

Exemples. *Cimex apterus*; *equestris*. Lin.

Genre. CORÉ; *coreus*. Antennes insérées au dessus de la ligne qui va du bord supérieur des yeux à la naissance de la lèvre supérieure ou du bout du museau, droites, plus courtes que le corps, toujours découvertes, de quatre articles, dont le dernier ordinairement renflé.

Habitus variable. Corselet ordinairement très-étroit en devant, et très-dilaté postérieurement. Pattes postérieures beaucoup plus grandes ou très-différentes des autres dans plusieurs.

† Corps convexe en dessus ou en dessous, ou relevé sur les côtés.

a. Corps étroit, alongé. Diamètre transversal de l'abdomen ne faisant que le tiers au plus du diamètre longitudinal. Pattes postérieures souvent très-différentes des

autres. Antennes filiformes ou presque filiformes.

Exemples. *Lygæus tragus*; *clavipes; membranaceus*; *phyllopus*; *phasianus*. F.

b. Corps ovale ou oblong. Diamètre transversal de l'abdomen faisant plus du tiers du diamètre longitudinal. (Les côtés débordent souvent.) Dernier article des antennes ordinairement renflé.

| Côtés du corselet relevés.

Exemples. *Coreus marginatus ; acanthia paradoxa*. F.

| | Côtés du corselet de niveau avec le milieu.

Exemples. *Lygæus flavicollis ; coreus rhombea ; quadratus*.. F.

† † Corps très-aplati, souvent réticulé et transparent. Museau formant une gaine à la base du bec dans plusieurs.

a. Corselet droit au bord postérieur , point prolongé en écusson. Second et troisième articles des antennes presque de la même longueur,

Exemple. *Acanthia corticalis*. F.

b. Corselet prolongé en écusson au bord postérieur ; le troisième article des antennes très-long ; le second fort petit.

Exemples. *Acanthia cardui* ; *pyri*. F.

* Gen. Néïde ; *neides*. Antennes insérées entre les yeux, au dessous de la naissance de la lèvre supérieure, plus longues que le corps, coudées en avant, très-menues ; dernier article plus gros, ovalaire.

Corps alongé, menu. Corselet alongé, plus étroit en devant, relevé postérieurement. Pattes fort longues, très-menues.

Exemples. *Gerris tipularius ; clavipes.* F.

Genre Miris ; *miris*. Antennes insérées au dessus de la ligne qui va du bord supérieur des yeux à la naissance de la lèvre supérieure, contigues aux yeux à leur origine, terminées en pointe plus fine (souvent longues), de quatre pièces.

Corps oblong. Yeux gros ; petits yeux lisses peu ou point distincts. Pattes menues.

† Les deux premiers articles des antennes guère plus gros que les autres, ou n'ayant pas avec eux une disproportion très-grande.

Exemple. *Miris campestris.* F.

†† Les deux premiers articles des antennes beaucoup plus grands.

Exemple. *Miris spissicornis.* F.

DIVISION SECONDE.

Bec ordinairement presque conique, sou-

vent arqué, de trois articles, à partir de la naissance de la lèvre supérieure, ou de quatre, mais dont celui du bout très-petit, et le second ou troisième fort long. Rainure souvent peu apparente sur le second article. Tarses à trois articles, dont le premier fort petit.

* Genre. PHYMATE; *phymata*. Antennes se logeant dans une cavité latérale du corselet, de quatre pièces, dont la dernière en massue alongée. Bec court, reçu dans une cavité ou logé à sa base.

Corps ovale. Tête étroite, petite. Corselet dilaté postérieurement sur les côtés. Abdomen mince, dilaté sur les côtés et formant un canal. Pattes courtes; antérieures à jambes renflées et à tarses formés en crochets, coniques, arqués, repliés en dessous.

Exemple. *Acanthia crassipes.* F.

Genre. ACANTHIE; *acanthia*. Antennes filiformes, courtes, insérées près du bout du museau, de chaque côté, près de la naissance de la lèvre supérieure, de quatre pièces, dont les deux dernières ovalaires, alongées. Lèvre supérieure triangulaire, saillante, épaisse. Bec long, dépassant les pattes postérieures, presque parallèle au corps.

Corps ovale. Yeux très gros. Corselet étroit, comme

séparé en deux transversalement ; le premier segment plus étroit et plus court. Pattes peu alongées.

Exemples. *Acathia littoralis ; zosteræ.* F.

Genre. PUNAISE ; *cimex*. Antennes insérées sur les bords latéraux de la tête, près de la base du bec, devant les yeux ; les deux premiers articles plus gros ; le second long ; les deux derniers brusquement plus menus. Lèvre supérieure grande, découverte, triangulaire. Bec de trois articles, dont le dernier plus long.

Corps très-aplati, ovale. Tête reçue en partie dans un corselet plus étroit que l'abdomen. Point de petits yeux lisses. Corselet lunulé.

Exemple. *Cimex lectularius.* Lin.

* Gen. NABIS ; *nabis*. Antennes presque sétacées, menues, droites, insérées à quelque distance des yeux, près du bout du museau, sur les côtés, inférieurement, et près la naissance de la lèvre supérieure. Lèvre supérieure petite, étroite, point ou peu apparente. Bec arqué ; premier article presque aussi long ou plus long que le second.

Corps oblong, rétréci en pointe en devant. Tête petite, point séparée transversalement, postérieurement. Petits yeux lisses, très-petits. Cou fort court, presque entièrement retiré. Corselet trapezoïdal, ou en carré assez plan en dessus, n'ayant qu'une légère impression trans-

versale, ou n'en ayant pas du tout. Pattes assez longues, propres pour sauter; les cuisses des antérieures plus renflées que celles des postérieures.

Exemples. *Reduvius guttula; miris vagans.* Fab. (Voyez le genre *coriscus* de Schr.)

Gen. Ploiarie; *ploiaria.* (Scop.) Antennes insérées au dessus du museau, près des bords antérieur et intérieur des yeux, coudées en avant, très-menues, filiformes ou presque sétacées. Bec court, arqué; premier article aussi grand que le second.

Corps étroit, alongé. Tête alongée, comme séparée en deux par une impression transversale; partie postérieure large, arrondie. Petits yeux lisses, très-petits. Cou très-court ou nul. Corselet alongé, se rétrécissant et diminuant d'épaisseur antérieurement, assez plan en dessus, sans impression transversale bien marquée. Pattes antérieures courtes, grosses, avancées, à hanches et cuisses alongées, à jambes et tarses courts, s'appliquant sous les cuisses; les autres pattes très-menues, fort longues.

Exemples. *Gerris vagabunda.* F. — *Cimex tipularius.* De Géer.

Genre. Reduve; *reduvius.* Antennes insérées au dessus du museau, très-près des yeux, sétacées. Lèvre supérieure fort petite, point saillante. Bec court, arqué; premier article plus court de beaucoup que le second.

Corps oblong, rétréci en devant. Tête comme divisée

transversalement en deux ; partie postérieure portant deux petits yeux lisses, saillans. Cou long, dont une partie n'est jamais retirée. Corselet plus étroit en devant et divisé transversalement par une impression très-sensible. Pattes à cuisses antérieures plus fortes.

Exemple. *Reduvius personatus.* F.

Genre. GERRIS, *gerris.* (*Aquarius.* Schellenberg.) Antennes insérées à quelque distance des yeux, sur les côtés du museau, filiformes, droites, courtes, de quatre articles presque cylindriques. Bec court, arqué, libre (ou point reçu dans une fente). Les deux premiers articles fort courts, le troisième fort long. Tarses ne paroissant que de deux articles ; les deux crochets insérés sur les côtés.

Corps ellipsoïde. Tête triangulaire. Yeux très-saillans ; point de petits yeux lisses. Corselet alongé, rétréci en devant, ou en carré long, plan en dessus, rétréci en écusson postérieurement. Pattes antérieures fort courtes, grosses, pliées ; les quatre autres très-éloignées des précédentes, fort longues, menues, rejetées sur les côtés ou en arrière ; leurs tarses fort longs, menus, à crochets très-petits.

Exemples. *Gerris lacustris.* F.

* Genre. HYDROMÈTRE ; *hydrometra.* (*Aquarius.* Schell.) Antennes sétacées, insérées près du bout du museau, sur les

côtés. Museau étroit, long, cylindrique, recevant dans une fente longitudinale et inférieure le bec. Tarses ne paroissant que de deux articles; deux très-petits crochets.

Corps très-étroit, linéaire. Tête fort longue; museau droit, obtus et un peu renflé en devant. Yeux gros, rapprochés; point de petits yeux lisses. Pattes longues, menues; les antérieures plus rapprochées des intermédiaires que celles-ci des dernières. Élytres courtes. Point d'ailes.

Exemple. *Cimex stagnorum*. Lin.

FAMILLE SECONDE.

PUNAISES D'EAU; *hydrocorisæ*.

Antennes plus courtes que la tête ou de sa longueur environ, cachées sous les yeux, de trois à quatre pièces, dont la seconde fourchue dans plusieurs. Bec très-court, conique, de trois articles au plus. Pattes servant toujours à nager; les antérieures propres à saisir; tarses postérieurs de deux pièces; les antérieurs et les intermédiaires d'un à deux articles.

Insectes aquatiques. Corps ovale, ou oblong, ou linéaire. Tête large, sans cou. Point de petits yeux lisses. Abdomen caréné en dessous.

I. Scorpions d'eau; *nepariæ.*

Antennes toujours de trois pièces, dont la seconde fourchue. Bec avancé, ou arqué, toujours à trois articles. Tarses antérieurs à un seul article, en forme de crochet, ou conique, sans crochet au bout; les autres à deux articles, filiformes, avec deux crochets au bout.

Corps ellipsoïde, très-plat, ou linéaire et fort alongé. Tête petite, triangulaire, reçue dans une échancrure ou concavité antérieure du corselet. Yeux saillans. Un écusson. Pattes antérieures insérées sous la tête et très-reculées des quatre autres, avancées, propres pour saisir; les jambes de ces pattes antérieures, menues, arquées, cylindriques, s'appliquant avec le tarse sous la cuisse de la même patte. Une queue formée de filets.

Genre. Ranatre; *ranatra.* Bec avancé.

Corps très-alongé, linéaire. Pattes antérieures à hanches très-longues, cylindriques, à cuisses de la même grosseur que les hanches, également alongées et cylindriques, unidentées en dessous, sans sillon inférieur longitudinal. Corselet presque cylindrique, un peu élargi postérieurement. Ecusson petit. Abdomen convexe. Les quatre pattes postérieures fort longues, très-menues.

Exemple. *Ranetra linearis.* F.

Genre. Népe; *nepa.* Bec incliné (articles assez gros).

Corps ellipsoïde, très-plat. Corselet presque carré. Ecusson fort grand. Pattes antérieures à cuisses ovalaires, très-grandes, ayant un sillon inférieur pour recevoir la jambe et le tarse.

Exemple. *Nepa cinerea.* F.

II. Notonectères; *notonectariæ.*

Antennes presque toujours de quatre pièces, rarement de trois, simples ou entières. Bec toujours courbé en dessous, et n'ayant pas toujours trois articles distincts. Tarses antérieurs biarticulés dans plusieurs; les postérieurs très-ciliés dans plusieurs et très-propres pour nager.

Corps oblong, ou ovalaire, ou même presque rond. Tête transversale. Yeux rarement saillans. Anus simple.

* Gen. Galgule; *galgulus.* Antennes ne paroissant que de trois articles, dont la terminale beaucoup plus grande. Bec à deux articles, avec une espèce de lèvre supérieure, obtuse, convexe, paroissant former un article de plus. Tarses antérieurs à un article et deux forts crochets.

Corps court, carré-orbiculaire, raboteux. Tête très-courte. Yeux saillans, paroissant pédonculés, étant situés aux angles de la tête qui sont alongés. Corselet court, sinué postérieurement. Ecusson. Elytres entièrement coriacées, courtes. Abdomen court et large. Pattes antérieures courtes, appliquées sous la tête, à

cuisses très-renflées, dentelées en dessous ; la jambe et le tarse s'appliquant sous elles ; les jambes et les tarses des autres pattes simplement un peu velus ; deux crochets terminant chaque tarse.

Exemple. *Naucoris oculata.* F.

Genre. NAUCORE ; *naucoris*. Antennes terminées par un article plus petit que le précédent. Bec biarticulé, grand. Lèvre supérieure plate, triangulaire. Jambes et tarses antérieurs formant une pièce conique, en crochet.

Corps ovalaire, déprimé, lisse. Corselet transversal, carré, à bord postérieur droit. Ecusson. Elytres membraneuses au bout. Bords de l'abdomen dentés. Pattes antérieures appliquées sous la tête, courtes, à cuisses très-renflées ; leurs jambes et leurs tarses ne formant qu'une pièce conique, en crochet, appliquée sous la cuisse, et n'offrant qu'une ou deux divisions peu distinctes ; jambes et tarses des autres pattes simplement un peu velus ; deux crochets terminent chaque tarse.

Exemple. *Naucoris cimicoides.* F.

Genre. NOTONECTE ; *notonecta*. Antennes terminées par un article plus petit que le précédent. Bec de trois articles. Une lèvre supérieure. Tarses antérieurs de deux articles distincts, avec deux crochets au bout ; les deux derniers tarses comprimés, très-ciliés, en rames, mutiques ou à ongles très-petits.

Corps oblong, très-convexe. Yeux grands, alongés, peu saillans. Pattes antérieures doublées ou courbes, assez longues; les postérieures fort grandes. Elytres membraneuses au bout.

Exemple. *Notonecta glauca.* Lin.

Genre. Corise; *corixa.* Antennes terminées en pointe, presque sétacées. Bec strié transversalement, cilié sur les côtés, très-court, large, percé d'un trou, près du bout, en devant. Pattes antérieures (courtes, repliées sous la tête) terminées par une pièce presque conique, obtuse, très-ciliée, mutique.

Corps oblong, presque cylindrique, convexe. Yeux peu saillans, grands, triangulaires. Corselet prolongé postérieurement en angle pour remplacer l'écusson. Elytres entièrement coriacées. Pattes intermédiaires aussi longues ou plus longues que les postérieures, cylindriques, menues, à cuisses courtes; leurs tarses terminés par deux crochets fort longs; pattes postérieures plus grosses, à cuisses plus distinctes; leurs tarses très-comprimés, en rames ciliées, à crochets très-courts. Rotule ou pièce servant d'insertion aux hanches très-concave en devant.

Exemple. *Sigara striata.* F.

SECTION SECONDE.

Elytres de même consistance dans le grand nombre. Bec prenant son origine de la partie

inférieure de la tête, près du cou, ou même paroissant naître de la poitrine.

Second segment du corselet souvent découvert, et même plus grand que le premier.

FAMILLE TROISIEME.

Cicadaires; *cicadariæ.*

Antennes ordinairement très-courtes, de trois à cinq pièces, diminuant graduellement, et dont la dernière est une soie. Lèvre supérieure apparente, triangulaire, grande. Bec paroissant naître de la tête, cylindrique, droit, appliqué le long de la poitrine, de deux ou trois articles apparens. Tarses de trois articles.

Corps court, assez gros. Tête avancée en museau ou très-courte; front souvent renflé, inégal. Yeux assez gros; deux à trois petits yeux lisses. Deux lames alongées, appliquées, une de chaque côté, contre la base du bec. Elytres en toit écrasé, transparentes dans quelques-uns, opaques dans le grand nombre; leurs côtes arquées. Abdomen court, conique, sessile; deux opercules écailleux à sa base, en dessous, dans quelques mâles, couvrant chacun une cavité où sont renfermés les organes du chant. Une tarière entre deux

valves

valves formant une coulisse, dans les femelles. Pattes courtes, assez grosses; les postérieures servant à sauter dans le plus grand nombre des petites espèces; jambes souvent épineuses; deux crochets assez gros aux tarses.

I. Cigales vraies; *cicadæ veræ.*

Genre. Cigale; *cicada.* Antennes (insérées entre les yeux) formées d'un article plus gros, cylindrique et arrondi au bout, et d'une pièce terminale, conique, grosse, très-longue, de quatre articles, diminuant progressivement de grosseur. Bec à dernier article beaucoup plus long que le précédent.

Tête obtuse; front très-convexe, strié. Yeux très-saillans; trois petits yeux lisses. Lèvre supérieure à arête. Premier segment du corselet distinct, plus court que le second, celui-ci apparent. Elytres transparentes, épaisses, à nervures grosses. Ailes plus courtes. Deux opercules dans les mâles à la base de l'abdomen. Pattes antérieures à cuisses souvent renflées.

Exemple. *Cicada orni.* Lin.

II. Cicadelles; *cicadellæ.*

Antennes formées de deux à trois articles et terminées brusquement par une soie simple, ou n'ayant que des articles petits, peu apparens, à sa naissance. Dernier article

du bec plus court, ou n'étant pas du moins une fois plus long que le précédent.

Tête avancée dans quelques-uns. Deux petits yeux lisses. Le premier segment du corselet souvent seul découvert. Elytres entièrement opaques dans le grand nombre. Ailes presque aussi longues, plus larges, et plissées dans la plupart. Pattes postérieures du moins propres pour sauter.

Genre. FULGORE; *fulgora.* Antennes insérées sous les yeux, très-courtes; les deux premiers articles beaucoup plus courts, cylindriques; le second paroissant s'emboîter dans le premier; le troisième le plus grand, presque globuleux, ou cylindrique, arrondi, ou concave au bout, surmonté d'un très-petit tubercule, ayant une soie latérale. Bec fort long.

Museau avancé dans les uns; front divisé longitudinalement par des arêtes dans d'autres. Les deux segmens du corselet distincts; le premier fort court, le second prolongé en angle à l'écusson. Un petit œil lisse au dessus ou près de chaque œil.

* Antennes ayant le troisième article presque globuleux et granulé, insérées à une certaine distance des yeux.

Museau fort avancé. Elytres en toit écrasé, souvent opaques ou très-colorées, point fortement et extérieurement dilatées à leur base. Port triangulaire, alongé.

Exemple. *Fulgora laternaria*, Lin.

** Antennes à troisième article cylindrique et court, insérées près du bord inférieur des yeux.

Museau large, peu ou point avancé, très-rétus. Elytres en toit écrasé, souvent transparentes, légèrement dilatées à leur base. Front à arêtes.

Exemple. *Cicada nervosa.* Lin.

*** Antennes à troisième article cylindrique et alongé, insérées près du bord interne des yeux.

Museau fort court, très-rétus. Front uni. Elytres très-larges, très-dilatées, ou fort convexes au bord extérieur, très-pendantes, colorées ou opaques. Port d'une phalène.

Exemples. Les *pœkilloptères* de Latr. — Les *flates* de Fab.

* Genre. Asiraque; *asiraca.* Antennes insérées dans une échancrure des yeux, beaucoup plus longues que la tête, de deux articles plus apparens, gros, anguleux dans plusieurs.

Corps court. Tête très-obtuse; front uni ou à arêtes. Premier segment du corselet très-court, le second avançant en angle à l'écusson. Elytres courtes dans plusieurs. Pattes antérieures plus fortes, à cuisses et jambes souvent larges et à arêtes; pattes postérieures épineuses.

* Antennes aussi longues que le corselet; anguleuses; second article le plus long.

Exemple. *Delphax longicornis*. Latr.

** Antennes aussi longues que le corselet, anguleuses : premier article le plus long.

Exemple. *Delphax clavicornis*. F.

*** Antennes plus courtes que le corselet, cylindriques; premier article court. Elytres courtes.

Exemple. *Delphax crassicornis*. F. — Quelques espèces nouvelles figurées dans Panzer.

Genre. CERCOPIS; *cercopis*. Antennes fort courtes, insérées à peu près dans le milieu de la ligne qui sépare transversalement les yeux, presqu'immédiatement sous le bord supérieur du museau, de trois pièces; la première fort courte; la seconde cylindrique, la plus longue; la dernière plus courte et un peu plus menue, conique, terminée par une soie courte et de la même grosseur à sa base.

Corps court. Museau plat en dessus, avançant un peu en pointe au milieu; deux petits yeux lisses en dessus, assez rapprochés. Front très-convexe, arrondi; une fossette longitudinale entre lui et les yeux de chaque côté. Corselet à un seul segment apparent; bord postérieur prolongé en angle ou formé de deux lignes

convergentes, avec un angle rentrant vers le point de réunion (c'est une espèce de rhombe tronqué à deux angles opposés, échancré de plus à angle aigu à un de ces angles tronqués, celui qui répond à l'écusson). Ecusson fort petit. Elytres courtes, à côte très-arquée. Pattes postérieures souvent fort épineuses.

Exemple. *Cercopis spumaria.* F.

Genre. TETTIGONE; *tettigonia.* Antennes fort courtes, insérées souvent au dessous de la ligne transversale qui sépare les yeux, et à quelque distance du bord supérieur du museau, de trois pièces : la première très-courte, peu apparente; la seconde et troisième cylindriques, presque égales; la seconde un peu plus courte, et un peu plus grosse; la troisième terminée par une soie épaissie, et articulée à sa base, longue. Bec très-court.

Museau court : les deux petits yeux lisses en dessus, écartés. Corselet à un seul segment court, en carré long, transversal, arrondi un peu aux angles. Ecusson grand, dont la base occupe la majeure partie du bord postérieur du corselet.

* Front plat. Bord supérieur du museau aigu, formant un angle ou un avancement marqué au milieu. Corps ovalaire; élytres alongées, à côte très-arquée.

Exemple. *Cicada cuspidata.* F.

** Front très-convexe; bord supérieur du

museau très-obtus ou arrondi. Corps alongé. Elytres alongées, arquées à la côte.

Exemples. *Cicada viridis.* Lin. — *Cicada lanio.* F.

Genre. MEMBRACE ; *membracis.* Antennes très-courtes, insérées dans un creux, et presqu'entièrement cachées dans le milieu à peu près de la ligne transversale qui sépare les yeux, et presque sous le bord supérieur du museau, de trois pièces : la première très-courte ; la seconde et troisième aussi courtes, cylindriques ; la troisième un peu plus petite et un peu plus arrondie au bout, terminée par une soie roide, n'étant pas deux fois plus longue que le reste de l'antenne, épaissie et renflée à sa base.

Corps peu alongé ; un avancement au milieu du museau dans plusieurs ; sa partie inférieure et frontale plane. Deux petits yeux lisses sur le milieu de la tête, écartés. Corselet ayant quelque dilatation. Pattes assez grosses, simplement spinosules ; jambes des deux dernières paires grandes.

* Corps point ou peu comprimé, ayant plus de largeur que de hauteur, ou peu différant sous les rapports de ces deux dimensions. Corselet dilaté sur les côtés, point prolongé à l'écusson. Ecusson.

Exemple. *Membracis aurita.* F.

** Corps des précédens. Corselet dilaté

sur les côtés, et prolongé en pointe à l'écusson. Ecusson nul.

Exemple. *Membracis cornuta.* F.

*** Corps des précédens ; corselet peu ou point dilaté latéralement, prolongé seulement en pointe à l'écusson. Ecusson nul.

Exemple. *Membracis genistæ.* F.

**** Corps très-comprimé, beaucoup plus haut qu'épais, foliacé.

Exemples. *Membracis foliata ; squamigera.* F.

FAMILLE QUATRIEME.

APHIDIENS; *aphidii.*

Antennes de six pièces ou davantage, plus longues que la tête, filiformes ou sétacées. Bec paroissant prendre son origine de la partie inférieure de la tête, de deux à quatre articles, perpendiculaire ou courbé sous la poitrine. Tarses d'un à deux articles.

Corps souvent très-mou, sautant dans quelques-uns, à tête presque ronde ou carrée. Corselet souvent arrondi, à premier segment souvent court, et le second grand. Elytres presque membraneuses ou membraneuses, manquant quelquefois, ainsi que les ailes, en toit ou horisontales. Deux tubercules ou deux pointes près l'anus dans un grand nombre.

Genre. Puceron; *aphis*. Antennes filiformes ou presque sétacées, de la longueur de la moitié du corps ou plus longues, écartées à leur naissance, d'une huitaine d'articles cylindriques, dont le troisième et quatrième beaucoup plus longs. Bec courbé sous la poitrine, allant jusqu'aux dernières pattes ou plus loin, de trois à quatre articles distincts, cylindrique.

Corps ovalaire ou oblong, très-mou. Tête verticale, ronde ou peu alongée. Deux petits yeux lisses. Premier segment du corselet fort court. Elytres membraneuses, transparentes, longues, en toit à vive arête, s'élevant postérieurement, manquant dans plusieurs, ainsi que les ailes. Ailes beaucoup plus courtes. Deux pointes, ou deux tubercules, ou deux mamelons, près de l'extrémité de l'abdomen, un de chaque côté. Abdomen ovalaire.

Exemple. *Aphis sambuci*. Lin.

* Genre. Aleyrode; *aleyrodes*. Antennes presque cylindriques, filiformes, à peine de la longueur de la moitié du corps, de six à huit articles, dont le troisième ou quatrième légèrement plus longs. Bec court, conique, oblique ou perpendiculaire au corps, à articulations (trois) peu sensibles.

Corps court, très-mou, farineux. Elytres et ailes en toit écrasé, ovales.

Exemples. *Tinea proletella*. Lin. (Et quelques pucerons.)

Genre. THRIPS; *thrips*. Antennes rapprochées à leur base, de huit articles presque égaux. Bec très-court, presque nul, conique, accompagné de deux petites pièces palpiformes.

Corps étroit, alongé, terminé en queue. Tête carrée, alongée. Premier segment du corselet grand. Elytres et ailes linéaires, horisontales. Abdomen long, avec une pointe conique au bout, du moins dans l'un des sexes. Pattes courtes, les jambes et les tarses sur-tout; tarses très-courts, terminés par un empâtement.

Exemple. *Thrips physapus*. Lin.

FAMILLE CINQUIEME.

GALLINSECTES; *gallinsecta*.

Antennes filiformes ou sétacées, plus longues que la tête, terminées souvent par deux petites soies ou poils divergens, de plus de six articles. Bec paroissant naître de la poitrine, conique, perpendiculaire, très-court ou même nul, à articulations obsolètes. Tarses d'un à deux articles.

Dans les uns, *corps court. Tête carrée. Deux yeux assez gros; trois petits yeux lisses. Des élytres et des ailes en toit dans les deux sexes. Abdomen court, conique, terminé par une tarière dans les femelles. Pattes*

propres pour sauter. — Dans d'autres, *femelle aptère, ovalaire, déprimée, ressemblant à une écaille, se gonflant, prenant la forme d'une galle. Pattes très-petites. Mâle alongé. Tête ronde. Un grand nombre de petits points brillans (des petits yeux lisses). Deux élytres ou ailes longues, couchées horisontalement l'une sur l'autre. Abdomen alongé; deux filets à la queue.* — *Corps mou dans la plupart. Premier segment du corselet court.*

* Gen. LIVIE ; *livia.* Antennes ne dépassant pas la naissance des ailes, grosses, renflées et presque coniques inférieurement, cylindriques ensuite, insérées à quelque distance des yeux : insertion découverte ; une douzaine d'articles.

Corps court. Tête et corselet assez durs ; tête carrée, plane, échancrée au milieu du bord antérieur. Yeux peu saillans. Premier segment du corselet distinct, en carré transversal. Elytres un peu coriacées, peu alongées, avec la côte très-arquée. Pattes courtes.

Exemple. *Psylla juncorum.* Latr.

Genre. PSYLLE ; *psylla.* Antennes dépassant la naissance des ailes, très-menues, du même diamètre dans toute leur largeur, insérées près des bords internes des yeux : insertion découverte ; une douzaine d'articles.

Corps court. Tête courte, large, avec deux avancemens coniques en devant. Yeux saillans. Premier

segment du corselet très-court, linéaire, arqué. Elytres alongées, presque membraneuses. Pattes moyennes ou assez grandes.

Exemples. *Chermes alni; ficus.* Lin.

Genre. COCHENILLE; *coccus.* Antennes courtes, cylindriques ou coniques, grosses, de neuf articles environ, courts; insertion inférieure dans les femelles. Bec nul dans les femelles.

Femelle. — *Corps plat, ovalaire, aptère. Tête demi-circulaire. Corselet peu ou point distinct; le reste du corps formé d'une suite d'anneaux. Pattes très-courtes. Les individus de ce sexe se fixent à l'époque de leurs amours, se gonflent, prennent la forme d'une galle pour couvrir leurs petits, et meurent.* — Mâle. — *Corps alongé. Tête arrondie. Six grains luisans de chaque côté (petits yeux lisses). Corselet arrondi. Deux élytres (ou ailes) alongées, membraneuses, elliptiques, couchées horisontalement l'une sur l'autre. Deux espèces de balanciers. Abdomen sessile, conique, terminé par une pointe et deux filets sétacés, longs et divergens.*

Exemple. *Coccus hesperidum.* Lin.

ORDRE QUATRIEME.

ORTHOPTÈRES; *orthoptera.*

Deux ailes plissées en éventail ou doublées longitudinalement, couvertes par deux élytres coriacées. Des mâchoires.

SECTION PREMIERE.

Elytres (à suture droite) couvrant deux ailes plissées, en partie en éventail et en partie transversalement.

Genre. FORFICULE ; *forficule.* Antennes filiformes, de onze articles et au delà, très-distincts, cylindriques. Mandibules refendues à leur pointe. Palpes filiformes, inégaux. Mâchoires entières ou dont la pointe est simplement bifide. Lèvre inférieure à deux divisions. Tarses à trois articles, dont le pénultième bilobé.

Corps alongé, étroit et presque de la même largeur par-tout, déprimé. Tête presque triangulaire. Point de petits yeux lisses. Corselet plat, carré. Point d'écusson. Elytres très-courtes, horisontales, presque carrées. Bout des ailes coriacé, dépassant les élytres dans le repos. Abdomen fort long, obtus ou tronqué au bout, terminé par deux pinces écailleuses, différant un peu suivant les sexes. Pattes courtes, assez grosses, comprimées, sans épines. Point de pelote entre les crochets des tarses.

Exemple. *Forficula auricularia.* Lin.

SECTION SECONDE.

Elytres (dont les bords internes se croisent un peu à la suture) couvrant deux ailes

doublées simplement dans leur longueur, ou n'ayant que très-peu de plis; point disposées en éventail.

Tête ne paroissant pas à l'animal vu en dessus.

Genre. Blatte ; *blatta*. Antennes sétacées, longues, à articles très-nombreux, insérées sur un espace membraneux, assez grand, au côté interne des yeux qui décrivent un arc autour. Palpes fort alongés, presque filiformes; dernier article des maxillaires au moins un peu plus large, presque triangulaire; ceux-ci fort longs. Lèvre inférieure quadrifide ; divisions du milieu très-petites, aiguës. Tarses à cinq articles, dont le pénultième très-petit.

Corps presque rond et assez convexe, ou ovalaire, ou oblong plus ou moins, et plan en dessus. Tête inclinée et cachée sous le corselet. Yeux fort alongés, peu saillans; point de petits yeux lisses. Corselet grand, clypéiforme, demi-circulaire, ou ovale transversal. Ecusson petit. Elytres de la longueur du corps, coriacées. Des appendices coniques, articulées, à l'anus. Pattes très-comprimées. Hanches fort grandes. Jambes très-épineuses; une pelote entre les crochets des tarses.

Exemple. *Blatta orientalis*. Lin.

SECTION TROISIEME.

Elytres (dont les bords internes se croisent

un peu à la suture) couvrant deux ailes plissées presqu'en totalité en éventail.

FAMILLE PREMIERE.

MANTIDES ; *mantides.*

Antennes sétacées ou filiformes, variables pour la longueur, le nombre et la forme des articles, insérées entre les yeux. Palpes filiformes, dont le dernier article cylindrique, ou ovalaire ; les maxillaires n'étant pas beaucoup plus longs que la tête. Lèvre inférieure à quatre divisions. Tarses à cinq articles.

Corps alongé, étroit, imitant quelquefois un bâton ou des feuilles d'arbres. Tête verticale, triangulaire, ou avancée, alongée, épaisse et arrondie postérieurement. Yeux ronds, assez saillans ; trois petits yeux lisses dans le grand nombre. Corselet ordinairement étroit et alongé. Elytres en toit arrondi, ou presque horisontales dans le grand nombre. Pattes antérieures dans celles qui ont la tête triangulaire et verticale, et le premier segment du corselet fort alongé, très-grandes, avancées, à hanches fort alongées, ainsi que les cuisses ; ces cuisses dentelées en dessous ; jambes de ces pattes dentelées de même, terminées par une forte pointe, s'appliquant sous les cuisses. Pattes anguleuses dans celles qui ont la tête alongée, avancée, et

le premier segment du corselet court, presque égales pour la forme. Une forte pelote entre les crochets des tarses. Des appendices à l'anus.

DIVISION PREMIERE.

Spectres; *spectra.*

Lèvre inférieure à divisions inégales. La supérieure échancrée ou à bord antérieur droit. Antennes insérées plus près de la bouche que du milieu de la tête.

Tête avancée, alongée, arrondie postérieurement. Yeux petits, relativement à la tête; petits yeux lisses, souvent peu distincts. Premier segment du corselet court, ou guère plus long que le second. Les hanches des pattes antérieures presque de la grandeur de celles des autres.

Genre. Phyllium; *phyllium.* (Illiger.) Palpes très-comprimés. (Antennes très-courtes, subulées, moniliformes, de neuf articles, ou sétacées et assez longues.)

Corps ressemblant à des feuilles. Corselet très-court: premier segment plus grand que le second; l'un et l'autre triangulaires. Elytres imitant des feuilles. Abdomen plus large, membraneux, ovalaire, très-plat. Pattes courtes; cuisses ayant une appendice foliacée, ou ailées; jambes se retirant sous ces appendices. Anus foliacé du moins dans les femelles.

* **Antennes très-courtes, moniliformes;**

peu d'articles. Ailes ne paroissant pas, ou nulles.

Exemple. *Mantis siccifolia.* Lin.

** Antennes longues, sétacées; articles nombreux et alongés. Ailes dépassant les élytres.

Exemple. *Phyllium longicorne.* Latr.

Remarq. Le professeur Lamarck a donné le nom de *phasme* à ce genre; mais, comme Illiger l'avoit désigné avant lui sous celui de *phyllium*, je suis obligé de préférer cette dernière dénomination.

Genre. PHASME; *phasma.* (*Spectrum.* Lam.) Palpes non comprimés.

Corps fort étroit, imitant un bâton, aptère dans plusieurs. Corselet cylindrique. Premier segment plus court que le second; celui-ci très-long. Elytres souvent très-courtes ou nulles. Ailes coriacées à leur extrémité, dépassant les élytres. Pattes très-anguleuses; cuisses alongées, étroites. Anus foliacé ou terminé en pointe, du moins dans les femelles.

* Antennes sétacées, d'un grand nombre d'articles.

Exemple. *Phasma necydaloides.* F.

** Antennes subulées, fort courtes, moniliformes, de treize articles.

Exemple. *Mantis rossia.* Rossi.

DIVISION SECONDE.

Ravisseuses; *raptoriæ.*

Lèvre inférieure à divisions égales. La supérieure arrondie en devant. Antennes insérées près du front.

Tête triangulaire, verticale. Yeux grands; trois petits yeux lisses, distincts. Premier segment du corselet fort grand. Pattes antérieures avancées, dont les hanches fort grandes; les cuisses comprimées, dentelées; les jambes dentelées, terminées par un fort crochet, et s'appliquant sous la cuisse.

Genre. Mante; *mantis.*

* Corselet très-dilaté, comme vésiculeux sur les côtés. Antennes sétacées, simples, d'un grand nombre d'articles. Pattes simples.

Exemple. *Mantis strumaria.* Lin.

** Corselet dilaté sur les côtés, et rétréci antérieurement. Antennes pectinées, du moins dans les mâles. Front élevé en pointe, ou extrémité de la tête bifide. Cuisses lobées. Abdomen dentelé sur les côtés.

Exemples. *Mantis pauperata.* F. — *Mantis pectinicornis.* Lin.

*** Corselet dilaté sur les côtés, rétréci

en devant. Antennes sétacées, simples, presque de la longueur du corselet au moins. Elytres colorées, pattes simples.

Exemples. *Mantis oratoria ; religiosa.* Lin.

**** Corselet cylindrique, plus gros et tronqué en devant. Antennes beaucoup plus courtes que le corselet, moniliformes. Elytres transparentes (très-en toît). Pattes simples.

Exemples. *Mantis pagana ; pusilla.* F.

***** Corps très-alongé, linéaire ou filiforme.

Exemp. *Mantis fausta.* F. — Stoll. pl. VIII, fig. 28, et X, fig. 38.

FAMILLE SECONDE.

GRILLONES; *gryllicæ.*

Antennes sétacées ou filiformes, écartées, insérées à peu de distance de la bouche, d'un très-grand nombre d'articles (quelques espèces exceptées). Lèvre supérieure très-grande, voûtée, arrondie et entière. Lèvre inférieure à quatre divisions distinctes, presque de longueur égale. Tarses à trois articles, le premier épineux. (Pattes postérieures propres pour sauter.)

Tête ovalaire et avancée, ou verticale, presque globuleuse, très-convexe, lisse postérieurement. Yeux très-écartés, ovalaires, ou presque ronds, ou saillans; deux petits yeux lisses, un de chaque côté, au bord interne de chaque œil. Corselet carré transversal, ou très-grand, ovoïde, tronqué et concave en devant. Point d'écusson. Elytres couchées sur le corps, réticulées, à grosses nervures, plus courtes que les ailes, se courbant sur les côtés extérieurs, rétrécies brusquement. Ailes souvent prolongees en queue ou en lanières. Deux appendices longues, sétacées, articulées à l'anus. Les quatre pattes antérieures fort rapprochées à leur naissance; celles de devant propres pour fossoyer, dans plusieurs; les postérieures beaucoup plus grosses, jambes dans toutes épineuses. Point de pelote entre les crochets des tarses.

* Genre. COURTILIÈRE; *gryllotalpa*. Antennes sétacées, de la longueur du corselet au plus, d'un très-grand nombre d'articles, insérées devant les yeux. Lèvre inférieure à divisions latérales, étroites, alongées, point élargies. Tarses à toutes les pattes, avec deux crochets.

Corps alongé. Tête ovalaire, avancée, s'enfonçant dans le corselet en bonne partie. Corselet très-grand, ovoïde, tronqué en devant. Elytres arrondies postérieurement. Ailes beaucoup plus longues, finissant en lanières. Abdomen alongé; deux seules appendices articulées au bout dans les deux sexes. Pattes antérieures très-dilatées, fort comprimées, verticales; leurs

hanches très-grandes, unidentées ; leurs jambes triangulaires, fortement dentées en dessus ; leurs tarses ayant leurs deux premiers articles en forme de dents, insérés derrière les jambes, ou appliqués contre elles. Pattes postérieures à jambes grosses, épineuses, et à premier article des tarses grand.

Exemple. *Gryllus gryllo-talpa.* Lin.

Genre. TRIDACTYLE ; *tridactylus.* (Oliv.) Antennes filiformes, d'une douzaine d'articles au plus, grenus, plus courtes que le corselet, insérées devant les yeux.

Habitus des précédens pour la forme générale du corps. Pattes antérieures courtes, comprimées ; leurs jambes ciliées inégalement, dentelées autour, élargies, avec un sillon longitudinal au côté interne, pour recevoir le tarse : pattes intermédiaires également comprimées ; leurs jambes fort larges, velues, sans épines : pattes postérieures à cuisses grandes et alongées, à jambes très-menues, avec cinq pièces au bout, dont deux plus courtes, ayant l'extrémité munie d'une petite dent, et les trois autres entre ces deux : ces pièces remplaçant le tarse : dernier article des quatre tarses antérieurs le plus long de tous. Deux pièces biarticulées à l'anus, entre les deux ordinaires.

Exemple. *Tridactylus paradoxus.* Latr.

Genre. GRILLON ; *gryllus.* Antennes sétacées, plus longues que le corselet, insérées entre les yeux, près du bord interne, à articles très-nombreux. Divisions

latérales de la lèvre inférieure dilatées, fort larges.

Corps peu alongé. Tête verticale, grosse, lisse et arrondie postérieurement. Corselet carré, transversal. Pattes postérieures très-fortes, à cuisses très-grandes, à jambes très-épineuses et ayant plusieurs pointes au bout. Premier article des tarses grand, épineux. Une tarière dans les femelles. Elytres spéculifères dans les mâles.

Exemple. *Gryllus campestris.* Lin.

Remarq. Le gryllon *italique* doit peut-être faire un nouveau genre ou une division.

FAMILLE TROISIEME.

LOCUSTAIRES; *locustariæ.*

Antennes sétacées, longues, insérées à une grande distance de la bouche; articles très-nombreux. Lèvre supérieure fort grande, presque circulaire en devant. Palpes alongés, les maxillaires sur-tout; dernier article long, aminci insensiblement vers sa base, tronqué au bout. Lèvre inférieure quadrifide: divisions du milieu fort petites. Tarses à quatre articles.

Corps oblong, un peu arqué. Tête grande, verticale, large en devant, enfoncée dans le corselet postérieurement. Yeux ovalaires ou ronds, petits, éloignés,

placés au delà du milieu des côtés de la tête. Deux à trois petits yeux lisses, peu distincts, un de chaque côté, près du bord interne de chaque œil. Corselet assez grand, comprimé sur les côtés, plan sur le dos, un peu alongé ou obtus postérieurement, ou enfoncé et resserré en devant, et s'élevant ensuite. Point d'écusson. Elytres en plan incliné, souvent plus longues que l'abdomen. Dos aplati triangulairement à la suture, à la place de l'écusson : bord interne spéculifère, ou scarieux et transparent dans les mâles. Elytres quelquefois très-courtes, rondes, épaisses, voûtées en recouvrement. Abdomen long, ovalaire ou cylindrico-conique. Deux pointes articulées à l'anus. Une tarière en coutelas, longue, arquée, servant d'oviducte dans les femelles. Pattes longues, souvent épineuses, rapprochées également sur les côtés, mais séparées à la poitrine par un assez grand intervalle, les antérieures paroissant naître du dessous de la tête ; cuisses alongées ; pattes postérieures beaucoup plus grandes, propres pour sauter. Pénultième article des crochets fort bilobé ; point de pelotte entre les crochets.

Genre. SAUTERELLE ; *locusta.*

* Tête plus ou moins comprimée immédiatement au dessus de la naissance des antennes et au dessus des yeux ; front avancé et obtus, ou pyramidal ; sommet de la tête vu en dessus paroissant être triangulaire.

Antennes écartées. Yeux souvent ovalaires. Elytres alongées.

† Corselet très-épineux.

Exemple. *Gryllus coronatus*. Lin.

†† Corselet divisé par des lignes profondes, qui vont sur les côtés.

Exemple. *Gryllus aquilinus*. Lin.

††† Corselet sans divisions ; dos ayant une arête.

Exemple. *Gryllus verrucivorus*. Lin.

†††† Dos uni, plan. Front pyramidal.

Exemple. *Locusta acuminata*. F.

††††† Dos uni, plan. Front point pyramidal.

Exemples. *Locusta viridis ; citrifolia*. F.

** Sommet de la tête uni ou arrondi insensiblement.

Antennes très-rapprochées. Yeux globuleux. Corselet relevé postérieurement. Elytres très-courtes, rondes, épaisses, voûtées. Abdomen fort grand. Corps très-arqué.

Exemple. *Locusta ephipphiger*. F.

Remarq. On pourra former ici quelques nouveaux genres.

FAMILLE QUATRIEME.

ACRYDIENS; *acrydiana.*

Antennes filiformes ou renflées au bout, prismatiques ou du moins comprimées dans quelques-uns (de la longueur des deux tiers du corps au plus); de douze à vingt articles environ, très-serrés; souvent rapprochées, insérées près du front et près des yeux. Palpes filiformes; dernier article presque cylindrique, tronqué. Lèvre inférieure à deux divisions; divisions larges. Tarses à trois articles.

Corps oblong, comprimé sur les côtés. Tête verticale, grande, large en devant, s'élevant quelquefois en pyramide. Yeux ovalaires ou presque ronds; petits yeux lisses, très-écartés, deux près de l'extrémité supérieure du bord interne des yeux, un de chaque côté, et un troisième plus bas au milieu du front. Corselet ayant souvent une arête, ou avancé postérieurement. Point d'écusson. Elytres en toit, souvent plus longues que l'abdomen. Abdomen conique; deux pointes ou styles coniques, très-courts. Pattes grosses, les postérieures sur-tout beaucoup plus grandes, propres pour sauter. Hanches séparées également sur les côtés; un grand intervalle pectoral entre les quatre postérieures; cuisses postérieures très-inégales, ciselées; jambes postérieures souvent fortement épineuses. Une pelotte entre les crochets dans plusieurs.

Genre. PNEUMORE; *pneumora*. Antennes très-écartées, insérées près du bord interne des yeux, inférieurement, filiformes, de seize à dix-huit articles (les premiers plus longs).

Corps alongé, renflé. Tête ovée, sans carène Yeux petits; les trois petits yeux lisses rapprochés en triangle entre eux. Corselet grand, comme divisé en deux segmens, dont le premier plus petit, en crête. Elytres petites, en toit très-écrasé. Abdomen très-grand, renflé, vuide. Pattes menues; les postérieures plus courtes que le corps.

* Des élytres. Corselet point prolongé jusqu'au bout de l'abdomen.

Exempl. *Pneumora inanis; papillosa.* Thunberg.

** Elytres nulles ou point apparentes. Corselet prolongé en écusson jusqu'au bout de l'abdomen.

Exemple. *Pneumora variolosa.* Thunb.

Genre. TRUXALE; *truxalis*. Antennes insérées au dessus de la ligne horisontale et transversale des yeux, très-rapprochées, comprimées, ou plus larges à leur base et pyramidales, de seize articles au plus. Bouche découverte inférieurement. Palpes point comprimés.

Corps alongé dans le plus grand nombre. Tête

s'élevant en pyramide. Petits yeux lisses, très-écartés. Pattes postérieures longues ; cuisses postérieures ordinairement très-alongées. Une pelotte entre les crochets.

* Corps fort alongé. Cuisses postérieures longues et menues.

Exemple. *Truxalis nasutus.* F.

** Corps peu alongé. Cuisses postérieures grosses.

Exemple. *Truxalis brevicornis.* F.

Genre. CRIQUET; *acrydium.* Antennes insérées entre les yeux, dans leur ligne horisontale et transversale, filiformes, quelquefois comprimées, ou même prismatiques, quelquefois aussi terminées en massue. Bouche découverte; lèvre inférieure point reçue dans de mentonnière. Palpes point comprimés. Une pelote entre les crochets.

Petits yeux lisses, très-écartés. Cuisses postérieures toujours très-grandes.

* Antennes prismatiques, ou très-comprimées.

Exemple. *Gryllus elephas.* Lin.

** Antennes presque cylindriques. Corselet prolongé fortement en angle sur une bonne partie des élytres.

Exemple. *Gryllus serratus.* Lin.

*** Antennes presque cylindriques. Corselet garni d'une crête, ou très-tuberculé, souvent divisé transversalement.

Exemples. *Gryllus cristatus ; miliaris.* Lin.

**** Antennes presque cylindriques. Corselet au plus et simplement caréné, avec des divisions plus ou moins marquées, point en croix.

† Corps alongé. Corps vu en dessus, près de la poitrine, n'étant pas beaucoup plus large que le devant.

| Une pointe conique entre les premières pattes.

Exemples. *Gryllus ruficornis ; lineola.* F.

| | Pas de pointe conique entre les premières pattes.

Exemple. *Gryllus migratorius.* Lin.

† † Corps ramassé. (Corselet court.) Corps vu en dessus, près de la poitrine, beaucoup plus large que le devant. Elytres peu longues et même courtes.

Exemples. *Gryllus stridulus ; cærulescens ; italicus.* Lin.

***** Antennes presque cylindriques. Corselet en croix.

Exemple. *Gryllus viridulus.* Lin.

****** Antennes terminées en massue. (Corselet en croix.)

Exemple. *Gryllus rufus.* Lin.

* Gen. TÉTRIX; *tetrix.* Antennes insérées entre les yeux, rapprochées, filiformes, d'une quatorzaine d'articles. Lèvre inférieure reçue dans une mentonnière. Palpes comprimés. Tarses sans pelote entre les crochets.

Corps court. Petits yeux lisses, très-écartés. Corselet fortement prolongé postérieurement; ce prolongement tenant lieu d'écusson. Pattes postérieures à cuisses très-fortes.

Exemples. *Acrydium bipunctatum; subulatum.* F.

Rem. Fabricius avoit nommé ce genre *acrydium.* j'en avois fait ensuite des *achètes.* Pour terminer cette confusion, je les désigne aujourd'hui sous le nom de *tétrix*, que Linnæus avoit appelé la division des *gryllus*, où il place ces insectes, *bulla.*

ORDRE QUATRIEME.

NÉVROPTÈRES; *nevroptera.*

Quatre ailes découvertes, de la même consistance, réticulées, égales; des mâchoires.

FAMILLE PREMIERE.

Libellulines ; *libellulinæ.*

Antennes très-courtes, de deux à trois articles cylindriques ; le dernier le plus long, terminé par une soie droite, conique, grosse, articulée dans le grand nombre. Lèvres supérieure et inférieure connivent‍es, cachant plus ou moins les autres parties de la bouche ; lèvre inférieure de trois pièces au moins. Mandibules cornées, fortement et irrégulièrement dentées. Mâchoires cornées, dentées et surmontées d'un palpe n'ayant pas plus de deux articles. Point d'autres palpes. Un palais. Tarses à trois articles.

Corps fort alongé, souvent agréablement coloré ou brillant. Tête large, courte. Yeux très-gros, contigus dans plusieurs ; trois petits yeux lisses. Un renflement vésiculaire au dessus de la lèvre supérieure. Corselet court, gros, arrondi ; premier segment fort petit ; le second ayant plusieurs creux ou des lignes enfoncées en divers sens ; son dessus comme formé de deux plans réunis d'un côté dans leur longueur. Quatre ailes égales très-étroites, longues, fortement réticulées, horisontales ou relevées. Abdomen fort long, cylindrique, ou cylindrico-conique. Pattes courtes, ciliées ; jambes et tarses se courbant en avant ; crochets des tarses forts, unidentés en dessous.

Genre. LIBELLULE; *libellula.* Antennes à premiers articles courts, terminées par une soie longue, distinctement articulée. Mandibules couvertes en majeure partie. Lèvre inférieure formée de deux grandes pièces latérales, n'ayant ni ongles ni divisions, et d'une troisième intermédiaire fort petite.

Tête et corselet faisant plus du tiers de la longueur totale du corps. Yeux contigus postérieurement. Une élévation vésiculeuse entre les antennes et les yeux ; les trois petits yeux lisses disposés autour de cette élévation, peu apparens. Abdomen cylindrico-conique, fortement caréné en dessus, dans le milieu de sa longueur, ou renflé à son extrémité. Ailes horisontales, étendues.

Exemple. *Libellula depressa.* F.

Genre. ÆSHNE; *æshne.* Antennes à premiers articles courts, terminées par une soie longue, distinctement articulée. Majeure partie des mandibules à découvert. Lèvre inférieure ayant trois pièces assez grandes; les latérales ayant chacune une division palpiforme; l'intermédiaire entière.

Tête et corselet faisant un tiers au moins de la longueur totale du corps. Yeux très-grands, contigus ou presque contigus postérieurement ; trois petits yeux lisses, saillans, rapprochés, très-apparens, sur un espace irrégulier, sans élévation vésiculeuse. Ailes

horisontales, étendues. Abdomen alongé, menu, cylindrique, caréné.

Exemple. *Æshna forcipata*. F.

Genre. AGRION; *agrion*. Antennes à troisième article alongé, et terminées par une soie qui n'est pas deux fois plus longue que la tête, sans articles distincts. Lèvre inférieure à trois pièces assez grandes; les latérales ayant une pièce palpiforme et un angle saillant; celle du milieu fortement échancrée.

Tête et corselet ne faisant que le tiers de la longueur totale du corps; tête courte, large. Yeux gros, écartés. Vessie frontale petite. Petits yeux lisses, très-apparens, sans élévation vésiculeuse au milieu d'eux. Ailes élevées. Abdomen très-long, menu, cylindrico-linéaire.

Exemple. *Agrion virgo*. F.

FAMILLE SECONDE.

FOURMILIONS; *myrmeleonides*.

Antennes renflées au bout, d'un grand nombre d'articles. Mandibules cornées. Six palpes. Tarses à cinq articles.

Tête courte, de la largeur du corselet au plus. Yeux gros; yeux lisses, nuls ou obsolètes. Corselet rond ou ovalaire; premier segment court. Ailes grandes, elliptiques, en toit dans le repos. Abdomen ovalaire, ou

long et cylindrique. Pattes courtes ; deux forts crochets.

Genre. MYRMÉLÉON, *myrmeleo* ; (*Formicaleo*, Geoff.) Antennes courtes, s'élargissant et faisant le crochet vers le bout. Palpes labiaux plus longs que les maxillaires.

Corps fort alongé, cylindrique, légèrement velu.

Exemple. *Myrmeleon formicarium.* Lin.

Genre. ASCALAPHE ; *ascalaphus.* Antennes longues, terminées par un bouton.

Corps court, velu. Abdomen ovalaire. Ailes grandes relativement au corps.

Exemple. *Ascalaphus barbarus.* F.

FAMILLE TROISIEME.

HÉMÉROBINS ; *hemerobini.*

Antennes sétacées, d'un grand nombre d'articles, insérées vers le milieu de la longueur de la tête. Bouche ne formant pas de bec sensible. Mandibules cornées. Base de la lèvre supérieure se confondant insensiblement avec la tête. Quatre palpes filiformes ; dernier article ovalaire ou oblong. Lèvre inférieure ronde au bord supérieur. Tarses à cinq articles simples.

Corps

Corps alongé. Tête large, arrondie. Yeux globuleux. Premier segment du corselet court et enfoncé, formant une espèce de cou. Ailes très-grandes, transparentes, en toit dans le repos; côte des supérieures élargie ou ayant un angle marginal distingué par une nervure longitudinale du reste de l'aile. Abdomen presque cylindrique, arqué.

Genre. HÉMÉROBE; *hemerobius.* Antennes à articles cylindriques. Dernier article des palpes maxillaires alongé, presque cylindrique, obtus. Mandibules petites, point saillantes hors de la lèvre supérieure.

Point de petits yeux lisses.

Exemple. *Hemerobius perla.* Lin.

* Genre. OSMYLE; *osmylus.* Antennes à articles grenus. Dernier article des palpes maxillaires ovalaire, pointu. Mandibules saillantes.

Des petits yeux lisses.

Exemple. *Hemerobius maculatus.* F. (L'hémérobe aquatique. Geoff.)

FAMILLE QUATRIEME.

MÉGALOPTÈRES; *megaloptera.*

Antennes sétacées ou filiformes, d'un grand nombre d'articles. Mandibules fortes,

cornées. Lèvre supérieure à base insérée sous un rebord distinct, transversal. Palpes filiformes ; dernier article des maxillaires plus petit, ou n'étant pas plus grand que le troisième. Lèvre inférieure divisée profondément ou crénelée. Tarses à quatre ou cinq articles.

Tête ou de la largeur environ du corselet, en carré long, plate ; ou grande, alongée et rétrécie postérieurement. Premier segment du corselet ou de niveau avec la tête, assez grand, carré ; ou plus étroit, alongé, cylindrique ; le second peu découvert. Ailes grandes, en toit écrasé, obscures. Abdomen oblong.

* Tarses à cinq articles.

Tête plate, de la largeur du corselet. Premier segment du corselet carré.

* Gen. CHAULIODE ; *chauliodes*. Antennes pectinées. Mandibules plus courtes que la tête, multidentées. Dernier article des palpes plus petit. Tarses à articles simples.

Trois petits yeux lisses. Ailes beaucoup plus longues que le corps, en toit très-écrasé, presque horisontales.

Exemple. *Hemerobius pectinicornis*. Lin.

* Genre. CORYDALE ; *corydalus*. Antennes moniliformes. Mandibules coniques, plus longues que la tête. Tarses à articles simples.

Exemple. *Hemerobiuscornutus*. F.

* Gen. SIALIS ; *sialis*. Antennes à articles

très-courts, cylindriques. Mandibules cachées. Dernier article des palpes aussi grand que le troisième. Tarses à pénultième article bifide.

Corps court. Point de petits yeux lisses. Ailes très-en toit, ne dépassant pas de beaucoup l'abdomen.

Exemple. *Semblis lutaria.* F.

Remarq. J'avois établi ce genre sous le nom de *semblis*; mais Fabricius appliquant généralement cette dénomination aux insectes que j'appelle *perles*, j'ai pensé qu'il valoit mieux ne pas l'employer, afin d'éviter la confusion.

** Tarses à quatre articles (le pénultième bifide).

Tête grande, alongée, rétrécie posterieurement. Premier segment du corselet étroit, long, cylindrique.

Genre. RAPHIDIE; *raphidia.* Antennes filiformes, insérées entre les yeux: articles grenus. Mandibules multidentées. Dernier article des palpes menu, cylindrico-tronqué.

Deux à trois petits yeux lisses. Une soie ou un filet au bout de l'abdomen dans les femelles.

Exemple. *Raphidia ophiopsis.* Lin.

FAMILLE CINQUIEME.

Perlaires; *perlariæ*.

Antennes sétacées, longues, insérées devant les yeux, et plus près du devant de la tête que de son milieu. Mandibules cornées. Quatre palpes avancés, filiformes ou presque sétacés; le dernier article plus petit dans plusieurs. Lèvre inférieure à deux ou quatre divisions profondes. Tarses à trois articles.

Corps alongé, linéaire, plat. Tête plate, presque carrée. Trois petits yeux lisses, écartés, dont deux placés près des bords internes des yeux, un de chaque côté; le troisième au milieu, plus en devant. Corselet carré, plat, de la largeur et du niveau de la tête. Ailes longues, couchées sur le corps, horisontales. Abdomen plat, alongé: deux filets ou deux soies au bout.

* Genre. Nemoure; *nemoura*. Lèvre supérieure très-apparente. Palpes maxillaires à dernier article presque aussi grand, ou guère plus petit que le troisième. Lèvre inférieure à quatre divisions. Tarses de trois articles alongés, et également longs.

Corps très-étroit. Tête convexe en devant. Abdomen

à filets très-courts ou presque nuls. Pattes assez longues.

Exemple. *Perla cylindrica.* De Géer.

Genre. PERLE; *perla.* Lèvre supérieure nulle ou très-petite. Palpes maxillaires terminés par un article plus petit. Lèvre inférieure bifide. Tarses fort courts; les deux premiers articles plus petits que le troisième.

Tête plate par-tout. Abdomen terminé par deux filets. Pattes courtes.

Exemples. Les *perles* de Geoffroy. — Les *semblis* de Fabricius.

FAMILLE SIXIEME.

TERMITINES; *termitina.*

Antennes filiformes, à articles grenus, ou sétacées, insérées devant les yeux. Mandibules cornées, fortes. Quatre ou deux palpes filiformes. Mâchoires cornées, recouvertes d'une pièce galétiforme, ou renfermées dans une espèce de gaîne. Lèvre inférieure divisée. Un palais. Tarses de trois ou de deux articles.

Corps court. Tête grande. Yeux gros. Deux petits yeux lisses peu saillans, ou trois très-distincts. Ailes grandes, horisontales et couchées les unes sur les autres, ou en toit.

Genre. Termès ; *termes*. Antennes moniliformes, filiformes, courtes, d'environ seize articles. Quatre palpes filiformes. Division extérieure des mâchoires en forme de galète ; l'interne conique, dentée. Tarses de trois articles (ou peut-être de quatre).

Corps déprimé. Tête se rapprochant de la figure circulaire, guère plus large que le premier segment du corselet. Deux petits yeux lisses placés chacun près du bord interne d'un œil. Premier segment du corselet court, plat, transversal, de niveau avec la tête, arrondi sur les côtés. Ailes étroites, très-longues, couchées sur le corps, n'ayant que de très-petites nervures, de la même largeur, arrondies au bout. Abdomen court, obtus et arrondi au bout, avec deux très-petits styles ou pointes. Pattes courtes, comprimées ; les premiers articles des tarses fort courts. Trois sortes d'individus.

Exemple. *Termes fatale.* Lin.

* Genre. Psoque ; *psocus*. Antennes sétacées, longues ; articles très-nombreux. Palpes maxillaires avancés. Mâchoires linéaires, dentées au bout, enveloppées dans une espèce de gaine. Palpes labiaux nuls ou ressemblant à des divisions de la lèvre inférieure. Tarses à deux articles.

Corps court, ramassé. Tête grosse, très-convexe en devant et en dessus. Trois petits yeux lisses, rapprochés. Premier segment du corselet très-petit ; le second

grand, sillonné. Ailes en toit, transparentes, à nervures distinctes, et quelquefois en reflets brillans; inférieures plus petites. Abdomen ovalaire, mou, une espèce de tarière dans les femelles. Animal sautant.

Exemples. *Hemerobius sexpunctatus*; *termes pulsatorius*. Lin.

FAMILLE SEPTIEME.

PANORPATES; *panorpatæ*.

Antennes filiformes ou presque sétacées; insérées entre les yeux, d'un grand nombre d'articles. Bouche logée sous un avancement antérieur de la tête, en forme de bec perpendiculaire. Mandibules cornées. Quatre palpes filiformes ou sétacés. Mâchoires étroites, alongées, ainsi que la lèvre inférieure. Tarses à cinq articles.

Corps alongé. Tête courte, large. Corselet court, ovalaire. Premier segment petit, enfoncé. Ailes étroites et alongées. Abdomen long, cylindrique ou presque conique. Pattes courtes.

* Genre. BITTAQUE; *bittacus*. Bec corné, beaucoup plus long que la tête. Palpes maxillaires plus grands que les labiaux; second et troisième articles beaucoup plus grands que le dernier, alongés. Antennes insérées à quelque distance de la base du bec. Tarses

terminés par un (peut-être deux) crochet long, arqué.

Trois petits yeux lisses. Quatre ailes égales. Abdomen guère plus court, presque cylindrique. Pattes fort longues.

Exemple. *Panorpa tipularia.* F.

Genre. PANORPE; *panorpa.* Bec corné, beaucoup plus long que la tête. Palpes maxillaires, plus grands que les labiaux, comprimés : le second et le troisième articles de la grandeur environ du dernier, courts. Antennes insérées prequ'à la base du bec, en dessus.

Trois petits yeux lisses. Ailes égales. Abdomen guère plus court, cylindrico-conique, articulé près du bout, et terminé par un renflement ayant des pinces dans les mâles, finissant en pointe écailleuse dans les femelles.

Exemple. *Panorpa communis.* Lin.

*Genre. NÉMOPTÈRE; *nemoptera.* Bec membraneux, du moins, sur les côtés, guère plus long que la tête; palpes labiaux plus longs que les maxillaires. Antennes insérées presqu'à la base du bec, en dessus.

Point de petits yeux lisses. Ailes supérieures plus larges, plus courtes, ovales; inférieures très-alongées, beaucoup plus longues que l'abdomen, linéaires. Abdomen cylindrique.

Exemple. *Panorpa coa.* Lin.

FAMILLE HUITIEME (1).

Papilionacées ; *papilionaceæ.*

Antennes très-courtes et terminées par une soie, ou longues et sétacées. Mandibules nulles ou presque nulles. Bouche très-molle. Quatre palpes. Tarses à cinq articles.

Genre. Phrygane; *phryganea.* Antennes sétacées, longues, d'un grand nombre d'articles. Palpes maxillaires très-longs, sétacés.

Tête un peu plus étroite que le corselet, petite. Petits yeux lisses, peu apparens, ou au nombre de deux, placés, un de chaque côté, près du bord interne de chaque œil. Premier segment du corselet très-petit, point ou peu distinct; le second rond. Ailes en toit, triangulaires, souvent colorées ou à écailles; inférieures plissées. Abdomen court, cylindrico-conique. Pattes postérieures longues; leurs jambes fort épineuses.

Exemple. *Phryganea rhombica.* Lin.

Genre. Ephémère, *ephemera.* Antennes très-courtes, terminées par une soie. Lèvre

(1) Cette famille n'est pas assez naturelle, les insectes des deux genres qui la composent différant singulièrement les uns des autres; mais cette disposition n'est que provisoire.

supérieure couvrant la bouche. Palpes courts, peu distincts.

Corps alongé, très-mou. Tête courte, large. Yeux très-gros; deux à trois petits yeux lisses, ou plus, quelquefois très-gros. Premier segment du corselet petit, mais apparent; le second grand. Ailes triangulaires, relevées ou horisontales, très-réticulées; inférieures plus petites ou presque nulles. Abdomen long, presque cylindrique, terminé par deux ou trois filets fort longs. Pattes antérieures très-grandes et avancées.

Exemple. *Ephemera vulgata.* F.

ORDRE CINQUIEME.

Hyménoptères; *hymenoptera.*

Quatre ailes découvertes, de la même consistance, nues, veinées, inégales; les inférieures plus petites. Des mandibules.

SECTION PREMIERE.

Porte-Tarière; *terebrantes.*

Femelles ayant à l'extrémité de l'abdomen une pièce en scie ou en tarière, courte et large, ou filiforme, ou capillaire, plus ou moins renfermée dans deux autres pièces qui lui servent de gaîne; un tuyau servant d'oviducte dans quelques-uns. Point d'aiguillon poignant. Antennes variables, de

trois à quarante articles. (Langue toujours membraneuse.)

DIVISION PREMIERE.

SESSILIVENTRES ; *ventro-sessiles.*

Abdomen appliqué exactement au corselet, et y tenant par toute son épaisseur. (Ces deux parties réunies par une espèce d'anneau incomplets, ayant presque toujours, de chaque côté, un point élevé, en forme de grain, placé sous l'écusson.)

FAMILLE PREMIERE.

TENTHRÉDINES ; *tenthredines.*

Langue évasée, membraneuse, à trois divisions presque égales : celle du milieu doublée ; sa gaîne courte, cylindracée, brièvement et foiblement coriacée, peu ou point embrassée latéralement par les mâchoires. Palpes maxillaires longs, filiformes ou sétacés, de six articles; les labiaux de quatre. Mâchoires ayant près de leur extrémité, et au côté interne un petit avancement dentiforme. Antennes variables, de

trois, sept, neuf articles, le plus souvent; d'un très-grand nombre dans quelques-uns.

Tarière des femelles en forme de lame plate, cultriforme, dentée en scie, renfermée entre deux valves, formant une coulisse.

* Antennes rapprochées à leur base, ou séparées par une distance qui ne surpasse pas celle qui se trouve entre la base de l'antenne et l'œil. Tête large, comprimée, portée sur un cou qui est court.

Tarière des femelles cachée dans sa longueur.

Genre. Cimbex; *cimbex*. Oliv. (*Crabro*. Geoff.) Antennes de sept articles, terminées en massue. Mandibules très-dentées.

Exemple. *Tenthredo lutea*. Lin.

Genre. Tenthrède; *tenthredo*. Antennes de neuf articles, sétacées ou filiformes, ou grossissant tout au plus un peu et insensiblement vers l'extrémité. Une lèvre supérieure. Mandibules ayant au moins une dent au côté interne.

a. Corps alongé. Abdomen presque cylindrique, sensiblement plus long que le corselet. (Pattes postérieures souvent grandes.) Antennes de la longueur du corselet au plus,

grossissant un peu vers l'extrémité. Mandibules ayant un avancement bidenté.

Exemple. *Tenthredo rustica.* Lin.

b. Corps alongé. Abdomen presque cylindrique, sensiblement plus long que le corselet. (Pattes postérieures souvent grandes.) Antennes plus longues que le corselet, filiformes ou sétacées. Mandibules bidentées au côté interne.

Exemples. *Tenthredo abietis.* Lin. — *Tenthredo pavida.* F.

c. Corps alongé. Abdomen conique, sensiblement plus long que le corselet, déprimé (souvent un peu en carène en dessus). Antennes filiformes ou sétacées. Mandibules bidentées au côté interne.

Exemples. *Tenthredo germanica ; gonagra.* F.

d. Corps court, presque ovale ou oblong. Abdomen presque triangulaire, à peine plus long que le corselet. Antennes filiformes ou sétacées. Mandibules n'ayant qu'une dent au côté interne.

† Antennes de la longueur du corselet au plus.

Exemple. *Tenthredo ovata.* Lin.

†† Antennes plus longues que le corselet.

Exemple. *Tenthredo septentrionalis.* Lin.

* Genre. LOPHYRE; *lophyrus.* Antennes ayant beaucoup plus de neuf articles, pectinées ou en scie. Organes de la manducation fort petits; mâchoires et lèvre inférieure membraneuses. Une lèvre supérieure distincte. Mandibules courtes, bidentées au côté interne.

Corps court, ou peu alongé. Tête petite, droite à son bord postérieur.

Exemple. *Tenthredo pini.* Lin.

* Gen. HYLOTOME; *hylotoma.* Antennes ne paroissant formées que de trois pièces, dont la dernière fort longue, cylindrique, ou renflée vers l'extrémité, velue ou même fourchue dans les mâles. Une lèvre supérieure. Mandibules sans dentelures.

Exemple. *Tenthredo rosæ.* F.

* Gen. MÉGALODONTE; *megalodontes.* Antennes ayant beaucoup plus de neuf articles, pectinées ou en scie. Organes de la manducation alongés, coriacés. Une lèvre supérieure distincte. Mandibules avancées, étroites, fourchues au bout.

Corps alongé. Tête grande, arrondie au bord postérieur.

Exemple. *Tenthredo cephalotes.* F.

* Gen. PAMPHILIE; *pamphilius*. Antennes ayant beaucoup plus de neuf articles, simples et sétacées. Point de lèvre supérieure apparente. Mandibules alongées, ayant une forte dent au côté interne.

Corps peu alongé. Tête grande, carrée, très-obtuse en devant. (Ailes plus grandes, relativement au corps, que dans les précédens.) Abdomen déprimé. Jambes postérieures ayant plusieurs petites pointes le long des côtés.

Exemple. *Tenthredo sylvatica*. Lin.

* Gen. CEPHUS; *cephus*. Antennes ayant beaucoup plus de neuf articles, grossissant vers l'extrémité. Point de lèvre supérieure apparente. Mandibules courtes, tronquées et tridentées.

Corps fort alongé et fort étroit. Tête moyenne. Corselet rétréci antérieurement. Jambes postérieures ayant plusieurs petites épines le long des côtés. Abdomen comprimé.

Exemple. *Sirex pygmæus*. Lin.

Remarq. Désignant les *sirex* de Linnæus sous le nom d'*urocère*, à l'exemple de Geoffroy, j'avois appliqué la dénomination de *sirex* aux insectes de ce genre (Préc. des caract. génér. des insect.); mais, pour éviter la confusion, je remplace ce nom par celui de *cephus*.

** Antennes écartées, séparées par un intervalle plus large que celui qui se trouve entre l'œil et l'antenne. Tête globuleuse, portée sur un long cou.

Tarière des femelles dépassant l'abdomen.

* Gen. Xiphydrie; *xiphydria*. Antennes sétacées: articles très-nombreux. Point de lèvre supérieure apparente. Mandibules courtes, grosses, dentées.

Corps étroit, alongé. Abdomen conique, son extrémité supérieure en pointe. Pattes courtes.

Exemple. *Sirex camelus*. Lin.

FAMILLE SECONDE.

Urocerates; *urocerata*.

Langue courte, très-obtuse ou arrondie à son extrémité supérieure, entière ou échancrée au plus. Palpes maxillaires de cinq articles ou moins; les labiaux de trois, dont le dernier plus gros. Antennes filiformes ou sétacées, ayant toujours plus de neuf articles, souvent un très-grand nombre.

Tarière des femelles filiforme ou capillaire.

Genre. Urocère; *urocerus*. Antennes sétacées, insérées entre les yeux: plus de douze

douze articles. Mandibules comme tronquées, tridentées. Palpes maxillaires très-courts, ayant moins de cinq articles; les labiaux très-velus : article terminal fort gros, globuleux.

Tête hémisphérique, de la largeur du corselet ou plus large. Corselet tronqué en devant. Abdomen terminé par une pointe en forme de corne. Tarière filiforme, renfermée entre deux valves; le tout formant une espèce d'aiguillon saillant.

a. Abdomen convexe.

Exemple. *Sirex gigas.* Lin.

b. Abdomen déprimé.

Exemples. *Sirex nigrita; emarginatus.* F.

* Genre. Orysse; *oryssus.* Antennes filiformes, de dix à onze articles, insérées au dessous des yeux, à la base des mandibules. Mandibules en cueilleron et sans dentelures. Palpes maxillaires longs, filiformes, de cinq articles; les labiaux légèrement renflés au bout.

Tête arrondie, plus large que le corselet, comprimé; front plan. Corselet arrondi antérieurement. Tarière des femelles capillaire, très-longue, cachée entre deux valves, ou dans une coulisse.

Exemple. *Oryssus coronatus.* F.

DIVISION SECONDE.

Pédonculiventres; *ventro-pedonculati.*

Abdomen tenant au corselet par un pédicule ou par un anneau rétréci ou aminci, jamais par son épaisseur entière; insertion très-apparente et découverte.

FAMILLE TROISIEME.

Diplolépaires; *diploleparicæ.*

Langue évasée et arrondie au bord supérieur, entière ou simplement échancrée. Palpes courts: tous ou quelques-uns terminés par un article plus gros; maxillaires de quatre à cinq articles; labiaux de trois. Mandibules courtes, épaisses, comme tronquées, et à deux ou trois dents. Antennes filiformes, insérées près du sommet de la tête, droites, de treize à quinze articles.

Tarière des femelles sétacée ou capillaire, longue, renfermée entre deux valves. Abdomen comprimé.

*Genre. Ibalie; *ibalia.* Antennes à articles cylindriques, et au nombre de treize dans les femelles. Palpes fort courts et

presque égaux en longueur, terminés par un article renflé ; les maxillaires de cinq.

Corps alongé. Dos du corselet presque droit, et de niveau avec le sommet de la tête. Abdomen très-comprimé, cultriforme ; bord inférieur droit, occupé tout entier dans le milieu et dans sa longueur par la tarière qui est droite.

Exemple. *Ophion cultellator.* F.

Genre. Diplolèpe ; *diplolepis.* Antennes à articles cylindriques, au nombre de quatorze dans les femelles. Palpes maxillaires les plus longs, assez saillans, de quatre articles, dont le dernier point ou peu renflé ; celui qui termine les labiaux plus gros.

Corps court, très-voûté, la tête étant basse et le corselet bossu. Abdomen court, comprimé, assez épais sur le dos, tranchant inférieurement, tronqué obliquement à son extrémité dans les femelles.

Exemple. *Cynips quercus folii.* Lin.

* Gen. Figite ; *figites.* Antennes moniliformes, à articles grenus et très-distincts, au nombre de treize dans les femelles.

Corselet bossu. Abdomen ové, très-pointu postérieurement dans les femelles.

Exemple. Je crois qu'il faut y rapporter le *diplolèpe noir à pattes jaunes* de Geoffr. tom. II, pag. 311. — Les *cynips scutellaris*, *ruficornis* de Rossi lui appartiennent.

FAMILLE QUATRIEME

Proctotrupiens ; *proctotrupii.*

Langue évasée et arrondie au bord supérieur, entière ou simplement échancrée. Palpes maxillaires filiformes ou sétacés, longs, de cinq articles; les labiaux beaucoup plus courts, de trois, dont le dernier plus gros, ovale. Antennes filiformes ou un peu plus grosses vers le bout, insérées vers le milieu du front ou près du sommet de la tête, de douze à quinze articles.

Tarière des femelles tubulaire, conique, ou renfermée dans l'abdomen dont elle ne sort que par son extrémité ; ou toujours saillante en forme de queue pointue et courbée.

Corps alongé. Abdomen ové, conique, finissant en pointe aiguë.

* Genre. Proctotrupe ; *proctotrupes.* Antennes filiformes, droites, de treize à quatorze articles alongés, cylindriques, distincts. Mandibules arquées, pointues, unidentées au plus.

Tête comprimée. Corselet étroit et long. Abdomen sans pédoncule, ou à pédoncule très-court. Une pièce

écailleuse, longue, conique et courbée à son extrémité, servant d'oviducte.

Exemple. *Proctotrupes brevipennis.* Latr.

* Genre. Hélore; *helorus.* Antennes filiformes, droites, de quatorze à quinze articles courts, peu distincts, le troisième presque conique; les autres cylindriques. Mandibules alongées, pointues, avec un avancement interne bidenté.

Tête comprimée. Corselet globuleux. Abdomen ové, attaché au corselet par un pédoncule gros et cylindrique.

Exemple. *Helorus ater.* Latr.

* Gen. Diaprie; *diapria.* Antennes moniliformes, de treize à quatorze articles grenus, très-distincts; le premier fort long, les derniers un peu plus gros; insertion placée au sommet du front.

Corps étroit. Tête alongée ou globuleuse. Corselet rétréci en devant. Ailes sans grosses nervures. Abdomen presque conique, renfermant la tarière dans la femelle.

Exemples. *Ichneumon conicus.* F. — *Chrysis hesperidum.* Ross. — *Cynips*, n° 33, Geoff.

FAMILLE CINQUIEME.

Cinipsères ; *cynipsera.*

Langue évasée, arrondie et échancrée au bord supérieur. Palpes courts, et dont quelques-uns au moins terminés par un article un peu plus gros, les maxillaires de quatre, les labiaux de trois. Mandibules larges, courtes, tronquées, dentées. Antennes brisées, de sept à dix articles.

Tarière sétacée, reçue entre deux valves ou entre deux filets, saillante et droite, ou cachée et arquée (pliée sur elle-même) dans la femelle.

Pattes postérieures propres pour sauter, dans le grand nombre.

* Antennes insérées entre les yeux, à quelque distance de la bouche (front creusé pour recevoir une partie de la surface du premier article).

† Mandibules bidentées simplement à leur extrémité.

Jambes des pattes postérieures arquées, terminées par une forte pointe, recevant dans leur courbure les cuisses : cuisses ren-

flées (1). Antennes de dix articles, très-brisées; le troisième et suivans très-serrés, formant une pièce presqu'en fuseau. Tête basse, comprimée, appliquée exactement au corselet. Corselet très-bossu. Abdomen court, ou peu alongé, comprimé sur les côtés.

Genre. LEUCOSPIS; *leucospis.* Langue très-échancrée. Avant-dernier article des palpes maxillaires alongé.

Premier segment du corselet grand, carré. Abdomen oblong, très-obtus postérieurement, paroissant sessile; le premier anneau tenant au corselet par une bonne portion de sa largeur, et immobile; mouvement de l'abdomen ne partant que du second anneau. Tarière de la femelle, en forme de filet, prenant son origine à la partie inférieure du corps, se recourbant en dessus.

Exemple. *Leucospis dorsigera.* F.

Genre. CHALCIS; *chalcis.* Langue peu échancrée. Pénultième article des palpes maxillaires court.

Abdomen ovalaire, petit, ne tenant au corselet

---

(1) Les insectes de cette famille sont généralement si petits, qu'il faut presque abandonner les divisions établies sur les parties de la bouche, et recourir à celles qui offrent des caractères moins certains, mais plus apparens.

que par une très-petite portion de son diamètre ou par un pédoncule.

Exemple. *Chalcis sispes.* F.

† † Mandibules multidentées à leur extrémité.

Jambes des pattes postérieures droites, terminées simplement par une ou deux petites épines, et point propres à recevoir les cuisses. (Antennes paroissant souvent avoir moins de dix articles : articles distincts et grenus dans plusieurs.)

Genre. Cynips ; *cynips.*

a. Abdomen comprimé et dont la hauteur égale ou surpasse la largeur. Antennes de neuf à dix articles ; le second et suivans serrés, peu distincts. Tarière souvent saillante.

△ Abdomen très-comprimé, presqu'ovale, obtus ; tarière longue.

Exemple. *Ichneumon bedeguaris.* Lin.

△ △ Abdomen conico-trigone, finissant en pointe.

Exemples. Le *cynips de la galle lisse et ronde du chêne?* Geoff. — *Chrysis ænea.* Ross.

b. Abdomen comprimé et dont la hauteur égale ou surpasse la largeur. Antennes de six à neuf articles grenus et distincts.

△ Abdomen grand, à pédicule nul ou très-court. Antennes peu ou point velues, ordinairement courtes.

Exemples. *Cynips fagi?* F. — *Cynips adonidum.* Ross. — *Ophion abbreviator.* Panz.

△△ Abdomen petit, à pédicule long. Antennes fort velues dans quelques-uns, assez longues.

Exemples. *Ichneumon verticillatus.* F. — *Chrysis plumata.* Ross. — *Chalcis abrotani.* Panz.

c. Abdomen déprimé, plus large que haut, souvent court et à tarière cachée. Antennes de neuf à dix articles, le second et suivans serrés.

△ Abdomen presque rond, ou presque cordiforme, assez large.

Exemples. *Ichneumon chrysis.* F. — *Ichneumon larvarum.* Lin.

△△ Abdomen conique, alongé.

Exemples. *Ichneumon quadrum.* F. — *Cynips affinis.* Ross.

d. Abdomen déprimé, plus large que haut (court et à tarière cachée dans plusieurs). Antennes de six à dix articles grenus, distincts, dont quelques-uns même quelquefois rameux; les derniers de la grosseur des précédens.

△ Antennes de neuf à dix articles.

Exemple. *Ichneumon.* De Géer, tom. I, pl. XXXII, fig. 19, 20?

△△ Antennes de six à sept articles, rameuses dans plusieurs mâles.

Exemples. *Ichneumon ramicornis.* F. — *L'eulophe* de Geoff. et son *cinips*, n° 31. — *Ichneumon crassicornis.* Ross.

Remarq. Je ne connois point le genre *zenos* de Rossi; Il doit être bien près de la division précédente.

** Antennes insérées très-près de la bouche, à la ligne qui répond à la base des mandibules. (Point de sillons sur le front pour recevoir une partie de la surface du premier article des antennes.)

△ Derniers articles des antennes formant une massue distincte.

Exemple. *Ichneumon.* De Géer, tom. I, pl. XXXV, fig. 17?

△△ Antennes peu ou insensiblement renflées vers l'extrémité.

Exemple. *Ichneumon rufescens?* Ross. — Voyez De Géer, tom. II. tab. 30, fig. 22.

Remarq. Ici, comme dans les ichneumons, on trouve quelques espèces dont les femelles sont aptères. On les rapportera à la division convenable.

FAMILLE SIXIEME.

Cleptioses; *cleptiosa.*

Langue évasée et arrondie au bord supérieur. Palpes filiformes; les maxillaires alongés, de cinq à six articles; les labiaux de trois. Mandibules courtes, tronquées, ou très-obtuses, à deux ou trois dents. Antennes sétacées ou filiformes, vibratiles, brisées, à premier article long et conique, insérées très-près de la bouche.

Tarière conique, ressemblant à un véritable aiguillon, rétractile, très-mobile, et cachée dans l'abdomen chez les femelles.

Corps alongé. Corselet tronqué postérieurement; son premier segment fort court et arqué. Abdomen ovalaire, arrondi en dessus à sa base, plus ou moins convexe en dessous.

* Genre. Béthyle; *bethylus.* Second et troisième articles des antennes égaux. (Mandibules obtuses, à peine bidentées.)

Tête ovalaire, déprimée. Yeux petits, peu saillans. Corselet presque également large, ou se rétrécissant insensiblement. Abdomen ovalaire.

Exemple. *Tiphia hemiptera.* Panz.

* Gen. SPARASION ; *sparasion.* Antennes à articles assez distincts, grenus ; second article plus court que le troisième ; celui-ci le plus long. (Mandibules tronquées à deux ou trois dents.)

Tête grande, renflée en dessus, presque pyramidale. Corselet également large. Abdomen presque déprimé, ovale.

Exemple. *Sparasion cephalotes.* Latr.

* Gen. CLEPTE ; *cleptes.* Antennes à articles serrés, cylindriques ; le troisième plus long que le second et le quatrième. (Mandibules tronquées, à plusieurs dentelures.)

Corps brillant. Tête courte, épaisse. Yeux grands et saillans. Corselet rétréci brusquement en devant. Abdomen ovalaire.

Exemple. *Ichneumon semi-auratus.* Lin.

FAMILLE SEPTIEME.

CHRYSIDIDES ; *chrysidides.*

Langue évasée à l'extrémité, courte ou alongée, fléchie même, entière ou échancrée. Palpes maxillaires filiformes, alongés et de cinq articles dans les uns ; très-courts, de deux ou trois articles dans d'autres ; les labiaux de trois, très-courts dans quelques-

uns. Mandibules arquées, pointues, sans dentelures, ou au plus unidentées. Antennes de douze à treize articles, sétacées ou filiformes, vibratiles, brisées, insérées très-près de la bouche.

Corps brillant, alongé, se mettant en boule. Corselet tronqué aux deux extrémités. Premier segment grand, carré, et sur lequel le reste du corselet se meut. Abdomen tronqué à sa base; plan ou concave en dessous, arrondi et souvent dentelé au bout, paroissant formé de trois à quatre anneaux.

Genre. CHRYSIS; *chrysis*. Palpes maxillaires alongés, apparens, de cinq articles inégaux, quelques-uns plus gros et plus courts; les labiaux allant jusqu'au bout de la langue, et dont les articles sont courts, pour la plupart arrondis ou presque coniques. Langue courte, droite, entière et arrondie au bord supérieur.

Dernier anneau de l'abdomen très-obtus ou presque tronqué, à plusieurs dents. Tarses sans cils.

Exemple. *Chrysis ignita*. Lin.

* Gen. HÉDYCHRE; *hedychrum*. Palpes maxillaires alongés, apparens, de cinq articles presque égaux et cylindriques; les labiaux n'atteignant pas l'extrémité supérieure de la langue, à articles alongés et

cylindriques. Langue alongée, droite, fortement échancrée.

Dernier anneau de l'abdomen sans dentelures. Tarses point ciliés.

Exemple. *Chrysis lucidula*. F.

* Gen. Parnopès ; *parnopes*. Palpes très-courts, à peine sensibles, de deux ou trois articles. Langue fort longue, étroite, fléchie, très-échancrée au bord supérieur.

Dernier anneau de l'abdomen paroissant entier. Une pièce écailleuse grande, arrondie, convexe, recouvrant la naissance des ailes. Tarses (les antérieures du moins), fortement ciliés.

Exemple. *Chrysis carnea*. F.

FAMILLE HUITIEME.

Ichneumonides; *ichneumonides*.

Langue évasée, arrondie, entière ou simplement échancrée au bord supérieur. Palpes maxillaires filiformes ou sétacés, ordinairement fort longs, de cinq articles inégaux, de six dans un petit nombre; les labiaux filiformes, ordinairement de trois, quelquefois de quatre. Mandibules bifides ou bidentées, rarement sans dentelures ou à plus de deux. Antennes droites, filiformes

ou sétacées, vibratiles, de seize articles au moins, le plus souvent d'un plus grand nombre.

Tarière composée de trois filets plus ou moins longs, ou formée d'une espèce d'aiguillon, renfermé entre deux tiges obtuses, creusées en demi-canal, servant de gaîne, souvent apparentes.

DIVISION PREMIERE.

ICHNEUMONIDES PROPREMENT DITES; *proprié dicti.*

Genre. ICHNEUMON; *ichneumon.* Palpes maxillaires de cinq articles; labiaux de trois.

I. LEPTOGASTRES; *leptogastri.*

Antennes sétacées, longues, grosses, de seize à dix-huit articles ou environ, peu distincts. Palpes maxillaires filiformes, courbés, à articles presque égaux. Corps court. Abdomen sans pédoncule alongé, très-petit, plat, caréné en dessous. Tarière courte. Pattes postérieures grandes.

Exemples. *Ichneumon deprimator.* F. — *Ichneumon globatus.* Lin. — *Evania sessilis.* F.

II. MUSELIERS; *rostrulati.*

Antennes plus courtes que le corps, ou

de sa longueur au plus, d'une trentaine d'articles ou plus. Bouche formant un museau, presque perpendiculaire.

Corps alongé. Abdomen ovale, ou comprimé latéralement, oblong, rétréci en pétiole à sa base ; dessus large. Tarière longue, de trois filets, recouverte à sa naissance, par une pièce ou écaille pointue, formée du prolongement du dernier anneau inférieur.

* Museau long. Palpes maxillaires le dépassant peu. Abdomen oblong. Pièce recouvrant la base de la tarière, n'allant pas au delà de l'abdomen.

Exemples. *Ichneumon desertor.* Lin. — *Ichneumon urinator ; nominator.* F.

** Museau court. Palpes maxillaires le dépassant de beaucoup. Abdomen ovale ; pièce qui recouvre la base de la tarière allant au delà de l'abdomen.

Exemple. *Ichneumon denigrator.* F.

III. Mystacines ; *mystacini.*

Antennes sétacées, longues, d'une trentaine d'articles ou plus. Palpes sétacés ; les maxillaires fort longs et pendans.

Corps alongé. Tête ronde, portée ordinairement sur un cou alongé. Abdomen comprimé latéralement, ovale, ou alongé, presque cylindrique, ou spatuliforme, rétréci en pétiole à sa naissance ; dessus large. Tarière saillante, de trois filets.

* Abdomen

* Abdomen ovale.

Exemple. *Ichneumon flavator.* F.

** Abdomen alongé.

Exemple. *Ichneumon extensor.* Lin.

IV. Longicolles ; *longicolles.*

Antennes sétacées, d'une trentaine d'articles au moins, insérées très-près de la bouche. Mandibules sans dents, et point refendues.

Tête ronde. Corselet très-rétréci en devant. Abdomen alongé, presque cylindrique, rétréci insensiblement vers sa base ; long filet. Pattes postérieures grandes.

Exemples. *Stephanus coronatus.* Panz. — *Ichneumon serrator.* F.

V. Sphérocéphales ; *sphærocephali.*

Antennes sétacées, d'une trentaine d'articles au moins. Mandibules entières ou très-peu refendues. Palpes maxillaires très-longs ; dernier article des labiaux presque sécuriforme. Bouche paroissant avoir une ouverture demi-circulaire, les mandibules étant fermées.

Tête arrondie. Abdomen presque cylindrique, rétréci insensiblement à sa naissance. Tarière fort saillante.

Exemple. *Ichneumon perturbator.* Latr.

VI. Tronqués; *truncati*.

Antennes sétacées, ou filiformes, d'une trentaine d'articles au moins. Mandibules étroites à leur pointe. Abdomen déprimé ou comprimé et dont la hauteur ne surpasse pas plusieurs fois la largeur; son extrémité ayant en dessous une coulisse longitudinale, renfermant le commencement de la tarière, et recouverte seulement par les derniers anneaux supérieurs; les derniers inférieurs se trouvant sous l'origine de la coulisse; bout paroissant tronqué obliquement.

* Abdomen tenant au corselet par la moitié au moins de sa largeur; pédicule nul ou peu distinct. (Premier anneau ayant une cavité ou tronqué obliquement, en dessus.)

† Abdomen une fois au moins plus long que le reste du corps, cylindrique, à longue tarière.

Exemple. *Ichneumon manifestator*. Lin.

†† Abdomen n'étant pas une fois plus long que le reste du corps, oblong, ou cylindrico-conique; tarière courte ou moyenne.

Exemples. *Ichneumon*, n° 8. Geoff. — *Compunctor*? Lin.

** Abdomen ne tenant au corselet que par une petite portion de sa largeur ; son premier anneau formant un pédicule très-distinct, alongé et menu. (Corselet très-obtus, ou tronqué ordinairement à son extrémité postérieure, souvent bidentée.)

+ Antennes menues, de la longueur du corps : articles peu distincts. Abdomen oblong. Tarière alongée.

Exemple. *Ichneumon*, nº 41. Geoff.

† † Antennes grosses, courtes ; articles assez distincts. Abdomen ellipsoïde ou ovalaire ; tarière courte. Des ailes de grandeur ordinaire dans les deux sexes.

Exemple. *Ichneumon*, nº 51. Geoff. — *Profligator*. F. — *Incubitor*. Lin. — *Migrator*. F. — Ces deux derniers doivent, à ce que je crois, être placés ici.

† † † Antennes presque filiformes, grosses, courtes. Abdomen ellipsoïde ou ovalaire ; tarière courte. Point d'ailes ou ailes fort courtes dans l'un des sexes. (Femelles.)

Exemples. *Ichneumon abbreviatus*. F. — *Ichneumon formicarius*. Lin.

VII. FASCIÉS ; *fasciati*.

Antennes sétacées ou filiformes, d'une trentaine d'articles au moins. Mandibules

étroites à leur pointe. Abdomen déprimé ou comprimé et dont la hauteur ne surpasse pas plusieurs fois la largeur ; son extrémité n'ayant qu'une simple ouverture pour le passage de la tarière : point de coulisse longitudinale apparente ; les derniers anneaux inférieurs répondant aux derniers supérieurs.

* Abdomen plus large que haut, et point ou peu comprimé latéralement, alongé ; tarière rarement fort saillante.

† Abdomen ovalaire ou ellipsoïde, tenant au corselet par un pédicule brusque, menu, distinct ; tarière cachée. Corselet tronqué.

Exemples. *Ichneumon pisorius ; raptorius*. Lin.

†† Abdomen oblong, rétréci insensiblement ou en pédicule vers sa base ; tarière peu saillante.

Exemple. *Ichneumon elongator*. F.

††† Abdomen oblong ou ovale, tenant au corselet par la moitié de sa largeur ou plus ; tarière peu ou point saillante.

Exemples. *Ichneumon lætatorius*. F. — *Ichneumon prærogator*. Lin.

†††† Abdomen étroit, cylindrique, alongé, tenant au corselet par la moitié de sa largeur ou plus ; tarière peu ou point saillante dans le grand nombre.

Exemple. *Ichneumon vespoides*. Panz.

** Abdomen dont la hauteur égale presque la largeur, comprimé latéralement, trigone, court; tarière fort saillante. (Pattes postérieures fort grandes.)

† Abdomen tenant au corselet par la moitié de sa largeur ou plus. Antennes de la longueur du corps, sétacées, menues. Dernier anneau inférieur de l'abdomen ne dépassant pas ordinairement l'anus.

Exemple. *Ichneumon nunciator.* F.

†† Abdomen ne tenant au corselet que par une petite portion de sa largeur : pédicule fort court. Antennes plus courtes que le corps, grosses, filiformes. Dernier anneau inférieur de l'abdomen dépassant l'anus.

Exemple. *Ichneumon dubitator.* Panz.

††† Abdomen tenant au corselet par un pédicule menu, alongé. Antennes sétacées, presque de la longueur du corps. Dernier anneau inférieur de l'abdomen dépassant l'anus.

Plusieurs espèces inédites.

VIII. Comprimés; *compressi.*

Antennes filiformes ou sétacées, d'une trentaine d'articles au moins. Mandibules

presqu'aussi larges à leur extrémité qu'à leur base. Abdomen très-comprimé, dont la hauteur surpasse plusieurs fois la largeur ou l'épaisseur.

* Abdomen alongé, arqué, tronqué obliquement, à long pédicule ; tarière souvent apparente. Les trois derniers articles des palpes maxillaires toujours alongés et cylindriques.

Exemples. Les *ophions* de F. — *Ophion luteus*. F.

** Abdomen court, peu ou légèrement pédiculé, en pointe ou simplement obtus à son extrémité ; tarière souvent cachée. Les trois derniers articles des palpes maxillaires coniques, rarement cylindriques, ou l'avant-dernier fort dilaté.

+ Abdomen guère plus long que le reste du corps, élargi et obtus à son extrémité ; tarière souvent cachée. L'avant-dernier article des palpes maxillaires large, fort dilaté. (Antennes se roulant en spirale au bout.)

Exemples. *Banchus pictus ; compressus ; varius*. F.

†† Abdomen très-sensiblement plus long que le reste du corps, arqué, en faucille, finissant en pointe. Palpes maxillaires ter-

minés par des articles coniques. Tête comprimée.

Exemple. *Banchus venator.* F.

††† Abdomen droit, cultriforme. Derniers articles des palpes maxillaires, cylindriques. Tète épaisse, conique.

Exemple. *Ichneumon cultriformis.* Latr.

DIVISION SECONDE.

ICHNEUMONIDES SPHÉGIENS; *sphegii.*

Palpes maxillaires de six articles; les labiaux de quatre.

Abdomen appliqué, dans presque toute sa largeur, au corselet, d'une peau plus ou moins chagrinée, un des premiers anneaux au moins beaucoup plus grand que les autres; tarière cachée, ressemblant à un véritable aiguillon, renfermée entre deux tiges creuses.

* Genre. SIGALPHE; *sigalphus.*

* Abdomen très-convexe et formé d'anneaux distincts en dessus, le troisième grand; le dessous creux (1).

Exemple. *Ichneumon irrorator.* Lin.

---

(1) Il est probable que les insectes de cette division et ceux des suivantes appartiennent à autant de genres différens. Je me propose de faire à cet égard un examen plus sévère.

** Abdomen très-convexe et ne paroissant formé que d'un seul anneau en dessus.

Exemple. *Ichneumon oculator?* F.

*** Abdomen très-plat, court, presque triangulaire.

Exemple. *Ichneumon gravidator?* Lin.

FAMILLE NEUVIEME.

EVANIALES; *evaniales.*

Langue courte, évasée, entière ou divisée. Palpes maxillaires, filiformes ou sétacés, longs, de six articles, inégaux dans un grand nombre; les labiaux filiformes, de quatre. Mandibules tronquées et fortement bidentées au bout, ou dentées au côté interne. Antennes filiformes, de douze à quatorze articles, insérées entre les yeux.

Tarière formée d'une espèce d'aiguillon, renfermée entre deux tiges creuses, courtes, composant une gaîne.

Tête verticale, comprimée transversalement, ou ronde. Yeux entiers. Corselet arrondi. Ailes courtes. Abdomen ne tenant au corselet que par une pointe, aminci près de sa base, inséré près de l'écusson et très-court, ou au milieu de l'entre-deux de l'origine des hanches postérieures, et alongé. Pattes postérieures ou

longues, ou ayant leurs jambes renflées : épines des jambes très-petites.

* Genre. PÉLÉCINE; *pelecinus*. Antennes droites, très-menues, à articles peu distincts. Mandibules fortement dentées au côté interne. Palpes maxillaires fort longs, à articles inégaux. Langue à trois divisions presque de même largeur. Sa gaîne conique.

Tête comprimée, rétrécie postérieurement. Abdomen inséré au milieu de l'entre-deux de l'origine des hanches postérieures, très-long, menu, filiforme, arqué. Jambes postérieures renflées.

Exemple. *Ichneumon polycerator.* F.

Genre. FŒNE; *fœnus*. Antennes droites, avancées, grosses et même un peu et insensiblement renflées vers leur extrémité. Mandibules tronquées et dentées au bout. Palpes maxillaires à articles presque égaux. Langue entière.

Tête ronde, portée sur un cou. Corselet arrondi en devant ; premier segment presque nul. Abdomen inséré près de l'écusson, en massue, ou alongé, aminci insensiblement vers sa base, comprimé. Tarière de trois filets. Jambes postérieures renflées.

Exemple. *Fœnus assectator.* F.

Remarq. J'avois établi ce genre avant Fabricius, sous le nom de *gasteruption*; mais, comme ce dernier mot est trop dur, j'adopte avec plaisir la dénomination de ce naturaliste.

Genre. EVANIE ; *evania*. Antennes brisées. Mandibules dentées au côté interne. Palpes maxillaires fort longs, à articles inégaux. Langue à trois divisions, dont celle du milieu plus large, fortement échancrée ; sa gaîne large, dilatée sur les côtés.

Tête comprimée. Corselet presque cubique. Abdomen très-court, inséré près de l'écusson, formé d'un pédicule brusque, et d'une partie triangulaire ou ovale, comprimée. Pattes postérieures fort longues, à cuisses grandes.

Exemple. *Evania appendigaster.* F.

SECTION SECONDE.

PORTE-AIGUILLON ; *aculeati.*

Femelles et mulets ayant à l'extrémité de l'abdomen un véritable aiguillon poignant, accompagné de deux pièces plates, styliformes, ne formant point de gaîne ou de tuyau. Antennes de douze à treize articles (1), très-rarement de moins.

DIVISION PREMIERE.

PLATIGLOSSATES ; *platiglossata.*

Langue membraneuse, élargie ou arron-

---

(1) De treize dans les mâles, de douze dans les femelles.

die, alongée dans d'autres et échancrée au bout (rarement plumeuse ou houppeuse au bout); gaîne le plus souvent presque conique, plus courte que la tête. Palpes maxillaires ordinairement très-apparens; les labiaux figurés comme les palpes de cette sorte, et de la même consistance. Premier article des tarses postérieurs guère plus gros ni plus velu que les autres.

FAMILLE DIXIEME.

SPHÉGIMES; *sphegimæ.*

Antennes filiformes, presque sétacées, rapprochées, insérées vers le milieu de l'entre-deux des yeux, de douze à treize articles presque cylindriques (point fortement serrés); le premier plus gros, un peu arrondi; le second très-petit. Langue à trois divisions; les deux latérales plus petites. Palpes filiformes ou sétacés; maxillaires de six articles; les labiaux de quatre. Mandibules arquées, pointues.

* Mâchoires et langue fléchies. Palpes presque égaux en longueur, et par la figure de leurs articles.

Genre. Sphex; *sphex*. (*Ammophylus*. Kyrby.)

I. Sphex alongés; *elongatæ*.

Mâchoires et langue surpassant en longueur le diamètre longitudinal et supérieur de la tête; partie de la mâchoire fléchie allant presque jusqu'au cou ou au bas de la tête, étroite ou subulée. Palpes à articles menus, cylindriques, alongés. Langue, à divisions très-étroites. (Mandibules sans avancement remarquable.)

Ailes courtes. Abdomen pédiculé à sa base.

† Corselet étroit, comprimé. Pédicule de l'abdomen formé insensiblement.

Exemple. *Sphex sabulosa*. Lin.

†† Corselet globuleux. Pédicule de l'abdomen brusque.

Exemple. *Sphex arenaria*. F.

II. Sphex courts; *abbreviatæ*.

Mâchoires et langue de la longueur au plus du diamètre longitudinal et supérieur de la tête; partie de la mâchoire fléchie courte et obtuse. Palpes à articles assez gros, presque coniques. Langue à divisions courtes, assez larges. (Mandibules fort grandes.)

Pattes fortes ; tarses postérieurs très-ciliés.

Exemples. *Sphex pensylvanica.* Lin. — *Sphex ichneumonea.* Fab.

Observ. Ces sphex ont les antennes de la longueur du corselet environ ; la partie antérieure de la tête, entre les yeux, un peu renflée et convexe ; la lèvre supérieure cachée ; les mâchoires entièrement coriacées. Le premier segment du corselet est étroit, relevé, ou ne paroît pas ; l'extrémité postérieure du second est obtuse ou arrondie. Les jambes postérieures ont de petites épines ; les tarses postérieurs sont fort ciliés.

** Mâchoires et langue droites. Palpes maxillaires beaucoup plus longs que les labiaux ; articles dissemblables ; le troisième des maxillaires beaucoup plus grand.

* Gen. CHLORION ; *chlorion.* Mandibules étroites, fort arquées, avec une dent remarquable. Antennes avancées. Mâchoires entièrement coriacées, courtes. Palpes courts ; les maxillaires insérés très-près de leur sommet ; dernier article des labiaux allant en pointe. Langue courte, arrondie ; divisions latérales fort petites.

Tête petite, arrondie, rétrécie un peu postérieurement ; le devant renflé, caréné. Corselet très-rétréci en devant ; premier segment très-distinct, presque conique ; le second tronqué au bout. Abdomen à pédicule court ; premier anneau séparé du second par une espèce d'in-

cision ou de sillon. Epines terminales des jambes très-petites ; jambes et tarses des pattes postérieures presque pas épineux ni ciliés ; l'articulation qui réunit la hanche à la cuisse très-petite, en comparaison de celle-ci.

Exemple. *Sphex lobata.* F.

* Gen. PÉLOPÉE ; *pelopœus.* Mandibules élargies près du sommet, sans dents, striées en dessus. Extrémités supérieures des mâchoires presque membraneuses, et comme formées de pièces réunies. Palpes longs ; dernier article des labiaux arrondi. Langue à trois divisions presque égales ; celle du milieu un peu plus grande.

Tête comprimée ; sa partie antérieure plane, unie, soyeuse. Corselet légèrement rétréci en devant ; premier segment court, transversal ; le second obtus postérieurement. Abdomen porté sur un pédicule brusque et long. Jambes postérieures sans épines ou dentelures sensibles ; tarses postérieurs légèrement ciliés.

Exempl. *Sphex spirifex.* Lin. — *Sphex lunata.* F.

Genre. POMPILE ; *pompilus.* Mandibules unidentées vers le milieu du côté interne. Antennes arquées, de la longueur du corselet au moins, plus grosses, droites, et à articles plus serrés dans les mâles. Extrémités des mâchoires coriacées, ou simplement un peu plus foibles. Palpes maxillaires longs ;

le troisième article plus gros. Articles des palpes labiaux d'une grosseur uniforme ou diminuant graduellement. Langue à trois divisions; celle du milieu plus grande, échancrée.

Tête de la largeur du corselet. Premier segment du corselet assez grand, et dont le bord postérieur est arqué. Abdomen ovale ou ellipsoïde. Pattes longues, sur-tout les postérieures; les jambes et les tarses de celles-ci à petites épines.

Exemple. *Pompilus viaticus.* F.

Remarq. J'avois établi le premier ce genre sous le nom de *psammochare.* J'abandonne volontiers cette dénomination pour prendre celle de *pompile*, qui est plus douce à l'oreille.

Les mâles des pompiles ont les antennes plus droites, plus roides et plus grosses que les femelles. Leur abdomen est petit en comparaison du corps. J'avois cru conséquemment devoir placer, dans mon genre *ceropales*, l'évanie tachetée de Fabricius et quelques autres. Je pense aujourd'hui qu'il est plus convenable de mettre ces insectes avec les pompiles.

Genre. LARRE; *larra.* Mandibules échancrées inférieurement à leur base. Antennes plus courtes que le corselet, dirigées en avant, et un peu courbées au second article, y formant une espèce de coude. Les deux premiers articles des palpes maxillaires les plus gros; articles des labiaux de grosseur

uniforme, ou diminuant insensiblement de grosseur. Langue à division du milieu beaucoup plus longue que les latérales, échancrée.

Tête grande, plus large que le corselet. Yeux grands, convergens postérieurement. Premier segment du corselet fort court, droit, ou ne paroissant même pas. Abdomen conique, ordinairement plus long que le corselet. Pattes grosses ; jambes et tarses des pattes postérieures à petites épines.

Exemple. *Larra ichneumoniformis.* F.

Observ. La tiphie flavipède de Fabricius est plutôt un larre qu'une tiphie ; mais, à dire le vrai, elle n'appartient à aucun de ces genres. Les palpes sont plus courts que dans les larres ; les maxillaires ne sont pas de la longueur de la mâchoire, et leurs trois premiers articles sont presque de la même grosseur : celui de la base est conique et le plus long. La lèvre inférieure est fort large. L'abdomen a des incisions transversales, ainsi que plusieurs philanthes.

Je donnerai, en revisant mon travail, les caractères plus détaillés de ce genre, que j'appellerai PALARE, *palarus.*

* Gen. ASTATE; *astata.* Mandibules unidentées près de la pointe. Antennes plus courtes que le corselet, courbées au second article. Troisième article des palpes maxillaires plus gros; le second des labiaux fort dilaté. Langue à trois divisions courtes, presque de la même longueur.

Tête

Tête plus large que le corselet, et dont les yeux sont grands, convergent, et sont contigus postérieurement dans les mâles. Premier segment du corselet fort court, droit, ne paroissant même pas. Abdomen petit, triangulaire ou cordiforme, un peu déprimé. Pattes courtes et assez grosses; jambes et tarses des pattes postérieures à petites épines.

Exemple. *Tiphia abdominalis.* Panz.

FAMILLE ONZIEME.

MELLINIORES; *melliniores.*

Antennes amincies un peu plus vers le troisième article, filiformes ou grossissant un peu, mais insensiblement, vers l'extrémité, de douze à treize articles, la plupart très-serrés; le troisième presque toujours plus alongé que les suivans; le dernier atteignant au moins la naissance des ailes; insertion vers le milieu du front, ou plus rapprochée de la bouche. Mandibules peu saillantes. Lèvre supérieure entièrement retirée ou très-apparente. Palpes maxillaires longs, pendans, de six articles inégaux, le second et troisième plus gros et différant des autres. Labiaux de quatre. Langue membraneuse, évasée, arrondie,

à trois divisions; les latérales peu sensibles dans plusieurs.

Mâles et femelles ailés.

* Genre. PSEN; *psen.* Antennes insérées vers le milieu de l'entre-deux des yeux, grosses, arquées; premier article fort gros, aussi long ou plus long que le troisième; celui-ci peu alongé. Mandibules refendues à leur pointe. Palpes maxillaires dépassant légèrement les mâchoires. Langue à divisions presque également larges : celle du milieu un peu plus grande.

Tête comprimée, un peu plus étroite que le corselet. Yeux gros, entiers. Front plan. Corselet globuleux. Abdomen ovale, à pédicule menu et brusque. Tarses à pelottes assez grosses.

Exemple. *Sphex atra.* F.

* Genre. TRYPOXYLON; *trypoxylon.* Antennes insérées entre le milieu de l'entre-deux des yeux et le bord antérieur de la tête, assez grosses; premier article beaucoup plus long que le troisième : celui-ci fort alongé. Mandibules entières, sans dents. Palpes maxillaires dépassant légèrement les mâchoires. Langue alongée; divisions latérales très-petites, peu apparentes.

Tête de la largeur du corselet. Yeux échancrés. Cor-

selet un peu rétréci en devant. Abdomen presque conique, ou rétréci insensiblement à sa naissance. Tarses à grosse pelotte.

Exemple. *Sphex figulus*. F.

Genre. Melline ; *mellinus*. Antennes insérées près de la ligne qui répond au bord inférieur des yeux, menues, filiformes; premier article un peu plus long que le troisième : celui-ci plus long que le second. Mandibules comme tronquées, multidentées. Palpes maxillaires longs. Divisions latérales de la langue très-apparentes.

Tête plus large que le corselet, paroissant carrée vue en dessus ; front plan. Yeux entiers. Corselet rétréci en devant. Abdomen ellipsoïde, pédonculé ou pyriforme dans plusieurs. Tarses à grosse pelotte.

Exemple. *Sphex arvensis*. Lin.

* Gen. Céropalès ; *ceropales*. Antennes insérées vers le milieu de l'entre-deux des yeux, d'une grosseur moyenne ; premier article plus grand que le troisième, qui est alongé et bien plus long que le second. Mandibules unidentées au côté interne. Palpes maxillaires fort longs. Langue à divisions latérales très-sensibles.

Tête comprimée, assez épaisse vue en dessus, de la largeur du corselet ou plus étroite. Yeux entiers. Bord antérieur de la tête un peu renflé. Corselet rond ou

presque globuleux. Abdomen ovale, rétréci assez sensiblement à sa base. Tarses avec une pelotte assez grosse.

Exemples. *Mellinus 5 cinctus ; campestris ?* F.

* Genre. Nysson ; *nysson*. Antennes insérées vers le milieu de l'entre-deux des yeux, grosses ; premier article plus long que le troisième qui n'est guère plus alongé que le second et les suivans. Mandibules entières. Palpes maxillaires dépassant un peu les mâchoires, mais assez courts. Langue à divisions latérales, très-sensibles.

Tête comprimée, de la largeur du corselet. Yeux entiers ; devant de la tête renflé. Corselet globuleux. Abdomen ovalaire, conique. Tarses à pelotte très-petite.

Exemples. *Sphex maculata ; crabro spinosus.* F.

FAMILLE DOUZIEME.

Crabronites ; *crabronites*.

Antennes amincies un peu vers le troisième article, grossissant ensuite un peu, mais insensiblement, ou filiformes, quelquefois dilatées ou dentées dans les mâles de quelques espèces, ne dépassant pas le premier segment du corselet, ou plus cour-

tes, de douze à treize articles; le premier faisant plus du tiers de la longueur totale, ou égal, au moins, à trois ou quatre des autres, pris ensemble; insertion très-rapprochée dans la ligne qui répond au bord inférieur des yeux. Mandibules peu saillantes, entières, ou refendues, ou simplement unidentées. Palpes maxillaires courts, guère plus longs que les labiaux, de six articles souvent presque égaux, courts, souvent presque coniques; les labiaux de quatre. Langue évasée, échancrée, festonée ou trifide.

Tête ordinairement plus large que le corselet, grosse, paroissant presque carrée vue en dessus, un peu plus étroite postérieurement. Yeux très-grands, entiers. Devant de la tête relevé, souvent à éclat métallique. Corselet globuleux. Abdomen ovale, ou ellipsoïde, ou presque conique, rétréci en pétiole ou pédonculé. Pattes courtes, assez grosses. Mâles et femelles ailés; ailes supérieures point doublées.

* Genre. Pemphredon; *pemphredon.* Palpes maxillaires une fois plus longs que les labiaux; articles inégaux. Langue arrondie, avec une petite division de chaque côté. Mandibules unidentées au côté interne. Premier article des antennes ne faisant au plus que le quart de la longueur totale, presque cylindrique.

Corps alongé. Tête très-grosse, paroissant carrée vue en dessus. Abdomen ovalaire, brusquement et distinctement pédonculé.

Exemples. *Crabro lugubris ; leucostoma*. F.

Genre. CRABRON ; *crabro*. Palpes maxillaires n'étant pas une fois plus longs que les labiaux, courts ; articles presque uniformes. Mandibules refendues à la pointe. Langue festonnée au bord supérieur. Premier article des antennes faisant ordinairement plus du quart de la longueur totale, souvent près de la moitié, presque cylindrique.

Corps alongé. Tête grosse, paroissant carrée vue en dessus. Abdomen ellipsoïde, rétréci insensiblement en pédoncule à sa base, ou premier anneau pyriforme.

Observat. Les mâles de quelques espèces ont les jambes antérieures très-dilatées au côté externe, et cette dilatation est clypéacée. La tête de plusieurs de ces individus est rétrécie postérieurement, et le premier article de leurs antennes est beaucoup plus court que dans les autres espèces de ce genre. Leur langue m'a paru aussi fort échancrée ; il est probable que ces espèces ont un caractère commun de famille ; mais je n'ai pu encore suffisamment m'en occuper pour l'apercevoir.

*Genre. OXYBÈLE, *oxybelus*. Palpes maxillaires n'étant pas une fois plus longs que les labiaux ; articles presque uniformes. Mandibules entières ou sans dents. Langue

alongée, échancrée. Antennes fort courtes; premier article faisant le tiers de la longueur totale, conique.

Corps court, gros. Tête de la largeur du corselet, comprimée. Corselet globuleux. Ecusson armé de pointes. Abdomen conique, court. Jambes fortes, très-épineuses.

Exemple. *Crabro uniglumis.* F.

FAMILLE TREIZIEME.

BEMBICILES; *bembiciles.*

Antennes amincies et un peu coudées au troisième article, grossissant ensuite un peu, mais légèrement (presque filiformes), insérées et rapprochées vers le milieu de l'entre-deux des yeux, atteignant au plus la naissance des ailes; articles très-serrés, le premier gros, conique ou ovalaire, de la longueur environ du troisième; celui-ci presque conique, plus alongé que les suivans. Une lèvre supérieure très-apparente, et dont la base est découverte ou appliquée au bord antérieur. Mâchoire et langue alongées, et fléchies dans un grand nombre; langue échancrée, avec deux petites divisions sétacées, latérales. Palpes à articles d'une grosseur peu inégale; les maxillaires un peu plus longs que les labiaux, mais ne

dépassant pas l'extrémité des mâchoires ; de six articles, quelquefois très-courts, les labiaux de quatre. Mandibules étroites, pointues, souvent croisées par dessus la lèvre supérieure.

Tête comprimée, de la largeur du corselet ; le devant renflé en dessus. Yeux grands, entiers. Corselet court, presque rond ; premier segment très-court, linéaire, transversal, formant un foible rebord. Abdomen conique ou ovalaire, alongé. Des pointes à l'anus dans quelques mâles. Tarses antérieurs souvent fortement ciliés ou épineux. Ailes supérieures étendues, point doublées.

Genre. STIZE ; *stizus*. Mâchoires et langue droites, de la longueur environ de la tête. Lèvre supérieure demi-circulaire, large. Extrémité des palpes maxillaires atteignant celle des mâchoires ; second et troisième articles beaucoup plus longs, les autres fort courts. Mandibules unidentées au côté interne ou sans dentelures.

Trois petites pointes à l'anus dans les mâles.

Exemples. *Bembex tridentata.* F. — *Bembex ruficornis.* Oliv.

Remarq. Je suis persuadé que le genre *thynnus* de Fabricius ne diffère que très-peu de celui-ci. Je le juge par un excellent dessin d'une des espèces de ce genre thynne, que m'a envoyé de Londres Alexandre Marcleey.

Observ. Les antennes grossissent sensiblement vers le bout ; leur troisième article est alongé.

* Gen. Monédule; *monedula*. Mâchoires et langue fléchies. Lèvre supérieure triangulaire, alongée. Palpes maxillaires allant presque jusqu'au bout des mâchoires, menus, filiformes; les quatrième, cinquième articles plus longs. Mandibules à deux ou trois dents, ou avancement au côté interne.

Exemples. *Bembex signata ; carolina*. F.

Genre. Bembex ; *bembex*. Mâchoires et langue fléchies. Lèvre supérieure triangulaire, alongée. Palpes très-courts. Mandibules simplement unidentées.

Exemple. *Bembex rostrata*. F.

FAMILLE QUATORZIEME.

Scoliètes; *scolietæ*.

Antennes presque droites, renflées insensiblement vers leur extrémité, du moins dans les mâles, de la longueur du corselet (plus courtes et un peu courbées dans les femelles), épaisses, insérées vers le milieu du front, de douze à treize articles ; le premier plus grand, le troisième un peu plus alongé que les suivans. Lèvre supérieure peu ou point saillante. Mâchoires et lèvre

inférieure alongées. Palpes petits, presque égaux, filiformes; maxillaires de six articles; labiaux de quatre. Langue de trois filets, très-menus, fort ouverts, ou à trois divisions, dont celle du milieu plus grande, échancrée; les latérales petites, aiguës. Gaîne alongée. Mandibules fortes, allant en pointe, arquées ou droites et très-dentées.

Corps alongé. Tête de la largeur du corselet, assez arrondie. Yeux fortement échancrés. Corselet presque cubique; premier segment ou grand, carré, droit, ou petit, demi-circulaire. Ailes tendues, point doublées. Abdomen alongé; des pointes à l'anus dans les mâles de plusieurs.

* Genre. SAPYGUE; *sapyga*. Mandibules presque droites, larges, fortement dentées. Langue à division du milieu beaucoup plus grande, échancrée. Palpes maxillaires dépassant le bout des mâchoires; les labiaux atteignant presque le sommet de la langue.

Corps presque glabre. Tête paroissant carrée vue en dessus, appliquée au corselet. Premier segment du corselet alongé; extrémité postérieure de son second obtuse. Jambes et tarses sans cils remarquables.

Exemple. *Scolia 5 punctata*. F.

Observ. Les antennes sont presque aussi longues que le corselet, même dans les femelles, un peu plus longues et renflées au bout dans les mâles.

Genre. SCOLIE; *scolia.* Mandibules arquées, sans dents, ou à petites dentelures. Langue à trois filets très-menus, très-ouverts, glanduleux. Palpes fort courts, à articles grenus.

Corps velu. Tête arrondie. Premier segment du corselet demi-circulaire; extrémité postérieure du second tronquée ou très-obtuse. Jambes et tarses très-ciliés. Des pointes à l'anus (trois) dans les mâles.

Exemple. *Scolia hortorum.* F.

Observ. Quelques espèces ont le premier anneau de l'abdomen étranglé ou plus distinct; on pourroit en former une division.

Les sapyges ont des rapports avec les guêpes. Quant aux scolies, elles sont certainement très-près des tiphies, dont nous allons parler.

FAMILLE QUINZIEME.

MUTILLAIRES; *mutillariæ.*

Antennes filiformes, un peu amincies vers leur extrémité, insérées plus bas que le milieu de l'entre-deux des yeux, près du bord antérieur de la tête, souvent vibratiles, de douze à treize articles serrés; le premier alongé, dont la longueur fait au plus le quart ou le tiers de celle de l'an-

tenne. Mâchoires et langue très-petites; langue très-courte, arrondie, et dont le contour est presque demi-circulaire, souvent voûtée ou cucullée, entière, ou divisée et à divisions latérales très-petites; gaîne triangulaire. Palpes maxillaires plus longs, sétacés; de six articles inégaux, quelquefois très-courts et de deux ou trois articles; labiaux filiformes, de quatre articles, quelquefois très-courts et de deux ou trois articles. Lèvre supérieure cachée. Mandibules arquées, pointues.

Deux sortes d'individus, comme dans le commun des insectes. Femelles de plusieurs, aptères et sans petits yeux lisses. Tête de la largeur du corselet, verticale, comprimée. Corselet grand. Abdomen ellipsoïde ou ové. Pattes courtes; tarses courts.

* Palpes maxillaires, longs, pendans, de six articles; labiaux de quatre. Antennes insérées au delà du bord antérieur de la tête. Mandibules peu ou point fortement saillantes.

Genre. TIPHIE; *tiphia*. Premier article des antennes presque conique; le troisième de la longueur des suivans, ou à peine plus long. Mandibules étroites, arquées, sans dents. Premier article des palpes maxillaires

aussi long ou plus que le second; le dernier des labiaux arrondi, de la grandeur du précédent. Langue à trois divisions.

Tête arrondie postérieurement. Corselet quelquefois un peu rétréci antérieurement ; premier segment assez grand, presque carré, distinct ; son bord postérieur presque dans la même ligne que la naissance des ailes; le second tronqué postérieurement. Abdomen alongé, ellipsoïde ou ové, déprimé. Pattes à cuisses larges et courtes, très-comprimées ; jambes courtes, grosses, épineuses ou ciliées : éperons ou épines des bouts grands.

† Corselet légèrement tronqué en devant. Abdomen ellipsoïde; premier anneau pyriforme. Articles des palpes maxillaires oblongs; le second plus court que le premier.

Exemple. *Tiphia femorata*. F.

† † Corselet tronqué en devant. Abdomen ové-conique, déprimé. Palpes maxillaires à articles courts; le second de la longueur du premier.

Exemple. *Tiphia maculata*. F.

Rem. Je soupçonne qu'il y a des individus femelles aptères.

* Genre. MYRMOSE; *myrmosa*. Premier article des antennes presque conique; le troisième peu différent en longueur des sui-

vans. Mandibules dentées; premier article des palpes maxillaires plus court que les suivans; ceux-ci alongés. Le dernier des labiaux fort alongé; le précédent dilaté. Langue à trois divisions.

Tête à bord postérieur presque droit. Corselet tronqué en devant, obtus postérieurement : premier segment assez grand, carré, distinct; son bord postérieur dans la ligne de la naissance des ailes. Abdomen ellipsoïde, guère plus long que le corselet. Cuisses oblongues; jambes peu ciliées; les épines terminales petites ou moyennes.

Exemple. *Mutilla nigra.* Ross.

Observ. J'ai décrit, dans le Journal de la société d'histoire naturelle de Paris, rédigé par Lamarck, Haüy, Olivier et Bruguières, deux insectes que j'ai placés parmi les mutilles; *mutilla articulata*, *mutilla formicaria*, dont l'un des deux au moins, la mutille articulée, paroît appartenir à ce genre, ou doit en former un nouveau. Ses antennes ressemblent à celles des tiphies (1); ses mandibules sont bidentées à la pointe. La bouche ne diffère pas de celle des myrmoses. Le corps est étroit, glabre, aptère. La tête est arrondie, avec trois petits yeux lisses. Le corselet est étroit et noueux. L'abdomen est ové-conique. Les pattes se rapprochent de celles des myrmoses.

La mutille *formicaire* a la tête très-plate; les

---

(1) Le second et troisième articles sont presque égaux.

antennes brisées, à premier article long. On ne lui voit point de petits yeux lisses; les pattes sont courtes. Cet insecte est peut-être du genre *béthyle*.

Genre. MUTILLE; *mutilla*. Premier article des antennes alongé, presque cylindrique; le troisième aminci à sa base, de la longueur des deux suivans. Mandibules dentées. Premier article des palpes maxillaires plus petit que les suivans. Le troisième des labiaux légèrement dilaté; le dernier des mêmes guère plus long. Langue voûtée, sans divisions apparentes.

Tête à bord postérieur presque droit, ou foiblement courbe. Point de petits yeux lisses dans les femelles. Corselet cubique, ou du moins tronqué en devant, et très-obtus postérieurement dans les individus du même sexe; premier segment point apparent, ou très-court. Abdomen ové-conique ou ellipsoïde. Cuisses assez grosses, courtes; jambes épaisses, à petites épines. Corps velu.

† Corselet des femelles obtus postérieurement, ou dont le plan est oblique.

Exemple. *Mutilla surinamensis*. F.

† † Corselet des femelles tronqué postérieurement, ou dont le plan est perpendiculaire. Premier anneau de l'abdomen souvent étranglé ou pyriforme.

Exemple. *Mutilla europœa*. Lin.

* * Palpes très-courts, peu sensibles, de deux ou trois articles. Antennes insérées presqu'au bord antérieur de la tête. Mandibules très-saillantes (coniques, croisées).

Genre. DORYLE; *dorylus*. Premier article des antennes faisant presque le tiers de leur longueur totale.

Tête très-comprimée, triangulaire. Abdomen alongé; premier article distinct, étranglé Pattes petites, menues; cuisses très-comprimées; jambes sans épines latérales.

Exemple. *Dorylus helvolus*. F.

FAMILLE SEIZIEME.

FORMICAIRES; *formicariæ*.

Antennes filiformes, ou un peu renflées à leur extrémité, de douze à treize articles, dont le premier très-long, faisant à lui seul la moitié de la longueur totale de l'antenne; le second aussi long ou guère plus court que les suivans, conique. Bouche petite. Langue très-courte, arrondie, en cuiller, sans divisions sensibles, ou simplement unidentée de chaque côté; gaîne conique. Palpes filiformes; maxillaires fort longs, pendans, de cinq ou six articles inégaux; les labiaux

de

de quatre. Lèvre supérieure cachée ou nulle. Mandibules saillantes et très-fortes.

Insectes vivant en grande société. Des mâles et des femelles ailés. Des mulets aptères, et dans lesquels le corselet est toujours plus étroit, et souvent figuré différemment que dans les individus précédens. Corps alongé, et articulé dans le plus grand nombre. Tête grosse; rarement de petits yeux lisses dans les mulets. Une écaille ou un ou deux nœuds servant de base ou de pédicule à l'abdomen. Pattes sans épines remarquables; éperons courts.

Genre. FOURMI; *formica.* Antennes toujours découvertes; insertion extérieure.

Partie principale de l'abdomen, ou la portion qui vient après le pédicule, à anneaux distincts en dessus.

* Second anneau de l'abdomen parfaitement continu avec le troisième; point d'étranglement sensible entre eux.

I. FOURMIS ARQUÉES; *arcuatæ.*

Antennes insérées au delà du tiers de la distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille lenticulaire. Point d'aiguillon dans les femelles et les mulets. Dos continu, arqué.

† Corselet, écaille sans épines.

Exemple. *Formica pubescens; herculanea.* F.

† † Corselet ou écaille, ou tous les deux épineux.

Exemple. *Formica bihamata.* F.

II. Fourmis chameaux; *camelinæ.*

Antennes insérées au delà du tiers de la distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille lenticulaire. Point d'aiguillon dans les femelles et les mulets. Dos ayant des enfoncemens.

† Corselet sans épines.

Exemple. *Formica rufa.* Lin.

† † Corselet épineux.

Exemple. *Formica bidens.* Lin. — F.

III. Fourmis atomes; *atomariæ.*

Antennes insérées au delà du tiers de la distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille presqu'en forme de coin, alongée. Point d'aiguillon dans les femelles et les mulets.

Exemple. *Formica 4punctata.* Lin.

IV. Fourmis ambiguës; *ambiguæ.*

Antennes insérées à un tiers au plus de la distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille presqu'en forme de nœud,

comprimé aux faces antérieure et postérieure. Point d'aiguillon.

Exemple. *Formica rufescens*. Lat.

V. Fourmis porte-pince; *chelatæ*.

Antennes insérées à un tiers au plus de la distance du bord antérieur de la tête au sommet. Ecaille comprimée sur les côtés, s'élevant en pointe. Un aiguillon dans les femelles et les mulets.

Exemple. *Formica hæmatoda*. Lin.

** Second anneau de l'abdomen séparé du troisième par un étranglement sensible ou tout à fait distinct. Antennes toujours insérées à un tiers au plus de distance du bord antérieur de la tête au sommet. Un aiguillon dans les femelles et les mulets.

VI. Fourmis étranglées; *coarctatæ*.

Second anneau de l'abdomen aussi large au bord postérieur que le troisième, dont il n'est séparé que par un étranglement.

† Mandibules plus courtes que la tête; triangulaires. Ecaille presque cubique.

Exemple. *Formica contracta*. Latr.

†† Mandibules plus courtes que la tête;

triangulaires; écaille presque pyramidale; peu ou point pédiculée en devant.

Exemple. *Formica tarsata.* F.

††† Mandibu les plus courtes que la tête, triangulaires; écaille en nœud arrondi, pédiculé en devant.

Exemple. *Formica clavata.* F.

†††† Mandibules de la longueur de la tête au moins, étroites, linéaires.

Exemple. *Formica gulosa.* F.

VII. Fourmies bossues; *gibbosæ.*

Second anneau de l'abdomen beaucoup plus étroit que le troisième, très-séparé de lui, en forme de nœud. Corselet des mulets beaucoup plus élevé en devant, enfoncé vers le milieu, en dessus.

† Des épines sur la tête ou sur le corselet, ou sur les deux, dans les mulets.

Exemple. *Formica cephalotes.* Lin.

†† Tête et corselet des mulets sans épines.

Exemple. *Formica structor.* Latr.

VIII. Fourmis piquantes; *punctoriæ.*

Second anneau de l'abdomen beaucoup plus étroit que le troisième, très-séparé de

lui, en forme de nœud. Corselet des mulets presque de la même hauteur par-tout, et également continu dans sa longueur supérieure.

+ Mulets à mandibules étroites, alongées, linéaires.

Exemple. *Formica hamata.* F.

†† Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires; à corselet biépineux postérieurement.

Exemple. *Formica rubra.* Lin.

††† Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires. Corselet mutique postérieurement. Yeux moyens ou grands.

Exemple. *Formica fugax.* Latr.

†††† Mulets à mandibules larges à leur base, courtes ou moyennes, triangulaires. Corselet mutique postérieurement. Yeux nuls ou fort petits.

Exemple. *Formica curvidentata.* Latr.

* Genre. Céphalote; *cephalotes.* Premier article des antennes inséré et logé, de chaque côté, dans une rainure latérale de la tête.

Partie principale de l'abdomen, ou la portion qui

vient après le pédicule (formé de deux nœuds), d'un seul anneau qui renferme et cache les suivans.

Exemple. *Formica atrata.* Lin.

FAMILLE DIX-SEPTIEME.

Guépiaires; *vespariæ.*

Antennes grossissant insensiblement vers l'extrémité, terminées en pointe, de la longueur du corselet au plus, insérées un peu au dessus du milieu du front, à articles serrés, dont le premier très-long, faisant au moins le quart de la longueur totale de l'antenne, presque cylindrique; le second très-petit, le troisième fort alongé et presque conique. Langue divisée en quatre filets fort longs, ou en trois pièces, dont l'intermédiaire plus grande, plus large et échancrée au bout, avec deux points glanduleux à l'extrémité de chaque lobe; et les latérales beaucoup plus étroites, ayant aussi chacune à leur bout un point glanduleux semblable. Gaîne courte, conique. Palpes filiformes, ou sétacés, ou subulés, courts, et dont les longueurs relatives ne sont pas très-disproportionnées; articles presque coniques, ou cylindracés; les maxillaires de six, dans le

plus grand nombre, rarement de quatre; labiaux de quatre, rarement de trois. Lèvre supérieure peu ou point apparente. Mandibules fortes, dentées, conico-triangulaires.

Plusieurs vivant en grande société, et formées de trois individus tous ailés.

Des mâles, des femelles et des mulets. Tête comprimée, presque triangulaire, appliquée contre le corselet; front assez plan. Yeux grands, échancrés. Corselet ovalaire, ou globuleux, ou presque cubique; premier segment court et courbe. Ailes supérieures doublées longitudinalement. Abdomen ou conique ou ovalaire; premier anneau rétréci en pédicule, ou globuleux, ou pyriforme dans plusieurs.

SECTION PREMIERE.

Guépiaires solitaires a bec; *rostratæ.*

Mandibules formant un bec, écailleuses, en triangle alongé, ou coniques, ou en espèce de carré long, étroit, tronquées obliquement à l'extrémité; angle de la pointe très-aigu, au dessous de quarante-cinq dégrés; surface supérieure souvent striée. Mâchoires et langue très-alongées, surpassant en longueur celle de la tête, fléchies ou doublées. Mâchoires entièrement coriacées, fléchies vers le milieu, à l'insertion des palpes. Palpes toujours sétacés, subulés,

ou terminés par des articles brusquement plus menus; maxillaires de quatre à six; labiaux de quatre. Langue très-étroite, de trois à quatre pièces.

Milieu du devant de la tête, toujours avancé en bec tronqué ou échancré; tête triangulaire. Corselet souvent presque globuleux, toujours brusquement obtus ou échancré postérieurement.

* Genre. SYNAGRE; *synagris*. Palpes maxillaires n'atteignant pas l'extrémité des mâchoires, de quatre articles; les labiaux velus et de trois. Bec formé par les mandibules, plus long que la tête, quelquefois cornu dans les mâles. (Lèvre supérieure point apparente.) Langue de quatre filets très-longs, dont deux plumeux. Partie de la mâchoire qui est après le coude fort alongée, et plus longue que la partie qui est entre le coude et la base.

Devant du milieu de la tête en pointe tronquée. Abdomen ovalaire-conique, arrondi à sa naissance.

Exemple. *Vespa cornuta.* F.

* Gen. EUMÈNE; *eumenes*. Palpes maxillaires atteignant le bout des mâchoires, de six articles; les labiaux de quatre et glabres. Mandibules striées en dessus, et dont l'avancement en forme de bec n'est pas plus long

que la tête. Lèvre supérieure paroissant souvent en partie dans une petite échancrure du bord antérieur de la tête. Portion des mâchoires, venant après le coude, ne surpassant guère en longueur la portion inférieure. Langue à trois divisions; celle du milieu seulement bifide. (Antennes souvent crochues au bout dans les mâles.)

Corselet globuleux. Premier anneau de l'abdomen distinct, pyriforme ou ovoïde, pédiculé.

* Milieu du devant de la tête tronqué ou droit, n'avançant point. Lèvre supérieure cachée. Mandibules courtes, épaisses. Premier anneau de l'abdomen ovoïde ou renflé au milieu, et rétréci aux deux bouts; le second campanulé, ou en demi-globe.

Exemples. *Vespa cyanipennis; arietis.* F.

** Milieu du devant de la tête tronqué, assez échancré pour laisser voir la lèvre supérieure. Mandibules formant un bec pointu. Premier anneau de l'abdomen pédiculé à sa base, dilaté ensuite et tronqué, ou presque conique; le second très-grand, mais formant plus d'un demi-globe.

Exemples. *Vespa coarctata; petiolata.* F.

SECTION SECONDE.

Guépiaires solitaires maçonnes; *murariæ.*

Mandibules presque triangulaires, ou en carré étroit, long, tronqué obliquement et à angle aigu à la pointe, striées en dessus, écailleuses, formant un bec. Palpes sétacés; les maxillaires sur-tout terminés par des articles brusquement plus menus; articles au nombre de six, cylindriques et alongés; les labiaux de quatre. Mâchoires et langue alongées, étroites, point fléchies. Mâchoires légèrement coriacées à leur extrémité, à partir du palpe : portion venant après le coude alongée. Langue de trois pièces; celle du milieu échancrée.

Abdomen ovoïdo - conique ou ellipsoïde, souvent un peu tronqué à sa base.

* Genre. Odynère; *odynerus.* (Antennes souvent crochues dans les mâles.)

Exemples. *Vespa muraria ; spinipes.* F.

SECTION TROISIEME.

Guépiaires a ruches et sociales; *favosæ.*

Mandibules en carré long, tronquées

obliquement, mais à angle de quarante-cinq dégrés et au dessus, unies en dessus, et souvent colorées en partie. (Lèvre supérieure toujours cachée.) Palpes filiformes : articles en général presque coniques ; les maxillaires de six ; les labiaux de quatre. Mâchoires droites, membraneuses depuis l'insertion des palpes, le simple bout coriacé. Langue guère plus longue que la gaîne, à trois divisions : celle du milieu beaucoup plus large, échancrée.

* Gen. POLISTE ; *polistes*. Mandibules ne formant point de bec ; extrémité presque entièrement dentée, à quatre dents. Portion membraneuse et apicale de la mâchoire plus longue que la portion coriacée ou l'inférieure. Palpes labiaux atteignant le bout de la langue ; dernier article plus petit que le précédent. Partie saillante de la langue aussi longue que la gaîne ; articles du milieu des palpes maxillaires un peu dilatés.

Tête triangulaire, arrondie ; espace qui est entre les antennes égal ou plus petit que celui qui est entre elles et les yeux. Corselet ovoïde, un peu rétréci en devant, et en pointe insensible postérieurement. Abdomen souvent étroit et ovoïde.

† Abdomen sans pédicule.

Exemple. *Vespa gallica.* F.

†† Premier anneau de l'abdomen fort alongé, en pédicule presque cylindrique.

Exemples. *Vespa linearis.* Oliv. — *Vespa petiolata.* De Géer.

††† Premier anneau de l'abdomen turbiné, tout au plus de la longueur du second.

Exemples. *Vespa fasciata.* Oliv. — *Vespa ferruginea.* F. — *Vespa fulvo-fasciata.* De Géer.

Genre. GUÊPE; *vespa.* Bout des mandibules en pointe, tronquée et tridentée. Coude des mâchoires partageant leur longueur presqu'en deux parties égales. Palpes labiaux plus courts que la langue : dernier article plus petit que le précédent. Portion saillante de la langue plus longue que la gaîne.

Tête triangulaire, appliquée dans toute sa largeur au corselet, épaisse ; milieu de sa partie antérieure droite ; espace qui est entre les antennes plus grand que celui qui est entre les antennes et les yeux. Corselet court, coupé brusquement à sa partie postérieure. Abdomen conico-ovalaire, de la largeur du corselet, tronqué à sa base.

Exemple. *Vespa vulgaris.* F.

* Gen. EPIPONE; *epipona.* Mandibules à extrémité presque entièrement dentée, à quatre dents, et presque de la même largeur qu'à sa base. Portion membraneuse de la mâchoire très-courte, arrondie. Palpes

labiaux à dernier article aussi long ou plus que le précédent, dépassant la langue dont la partie saillante est de la longueur de sa gaîne. (Antennes insérées plus près du bord interne des yeux que du milieu de leur entre-deux.)

Tête triangulaire, appliquée exactement contre le corselet. Corselet court, obtus ou tronqué brusquement postérieurement.

+ Abdomen court, ovale. Quatre dents aux mandibules.

Exemple. *Vespa nidulans*. F.

†† Abdomen à premier anneau plus étroit et pyriforme. Trois dents et une obsolète échancrée, avec un petit espace sans dents à l'angle apical.

Exemple. *Vespa tatua*. F.

FAMILLE DIX-HUITIEME.

Philanteurs; *philantores*.

Antennes renflées vers l'extrémité, droites, terminées en pointe, n'atteignant guère que la naissance des ailes, souvent arquées, pointues, insérées au milieu du front, ou un peu au dessus; articles serrés: le premier

et le troisième longs. Mâchoires et langue droites. Langue large, très-évasée, fortement échancrée au milieu du bord supérieur, avec une division de chaque côté, très-petite; gaîne cylindrique ou cylindrico-conique. Palpes filiformes, courts, à articles courts, coniques, égaux. Les maxillaires un peu plus longs, de six articles; les labiaux de quatre. Lèvre supérieure peu ou point saillante. Mandibules arquées, pointues, étroites, sans dents fortes.

Tête fort grande, beaucoup plus large que le corselet, comprimée; devant plan; bord antérieur près la bouche droit. Yeux presque entiers. Corselet presque ovoïde, ou rétréci en devant, séparé de la tête par un petit cou; premier segment droit, court, formant un rebord. Ailes étendues, point doublées. Abdomen ové ou oblong. Pattes grosses; jambes et tarses fort ciliés.

Gen. PHILANTHE; *philanthus*. Antennes très-amincies au troisième article, épaissies ou renflées ensuite et terminées en pointe arquée, n'atteignant pas la moitié du corselet; troisième article conique. Mandibules sans avancement dentiforme au côté interne. Extrémités supérieures des mâchoires moitié coriacées et moitié demi-membraneuses.

Yeux fort grands, avec une petite échancrure, prolongés presque jusqu'aux petits yeux lisses. Tête ellip-

soïde transversale, vue en dessus. Abdomen court, ovale, avec une petite concavité à sa base en dessus; premier anneau point séparé des autres.

Exemples. *Philanthus coronatus; triangulum.* F. — *Philanthus apivorus.* Latr.

* Gen. CERCERIS; *cerceris.* Antennes peu amincies au troisième article, renflées ensuite insensiblement, atteignant la moitié de la longueur du corselet. Mandibules avec un ou deux avancemens ou proéminences au côté interne; extrémités supérieures des mâchoires demi-membraneuses.

Yeux échancrés, et dont le sommet est éloigné des petits yeux lisses. Dessus de la tête en carré long. Abdomen oblong; anneaux ordinairement fort étranglés; le premier arrondi, formant un nœud.

Exemp. *Philanthus arenarius; rufipes; ornatus.* F.

FAMILLE DIX-NEUVIEME.

MASARIDES; *masarides.*

Antennes terminées en massue arrondie au bout, en forme de bouton, droites, ne paroissant que de huit articles, écartées, insérées au milieu du front. Langue alongée, de deux pièces ou languettes étroites, sortant d'un tuyau membraneux, formé au

delà de la gaîne. Palpes courts, filiformes; maxillaires de quatre articles; les labiaux de trois. Mandibules arquées, étroites, sans dents.

Tête appliquée au corselet, de sa largeur. Yeux échancrés. Corselet tronqué aux deux bouts; ses angles postérieurs fort saillans; premier segment courbe, élargi latéralement. Ailes supérieures doublées dans leur longueur, avec un tubercule assez grand, en cuilleron à leur base. Abdomen tronqué à sa base, et paroissant sessile, en ovale tronqué, ou presque cylindrique, convexe en dessus. Pattes courtes.

Genre. MASARIS; *masaris*. Antennes plus longues que le corselet, dont les articles sont longs et distincts, le dernier en masse ovale, comprimée. Lèvre supérieure très-petite, triangulaire. Mandibules très-sensiblement bidentées au côté interne, près du bout.

Corps alongé. Abdomen long, cylindrique.

Exemple. *Masaris vespiformis*. F.

* Genre. CÉLONITE; *celonites*. Antennes plus courtes que le corselet, à articles très-courts, serrés et presque pas distincts; l'extrémité en bouton ou en massue presque globuleuse. Lèvre supérieure grande, demi-circulaire. Mandibules unidentées.

Corps court. Abdomen court, ové, tronqué.

Exemple. *Masaris apiformis*. F.

FAMILLE

FAMILLE VINGTIEME.

Andrenètes; *andrenetæ* (1).

Antennes filiformes ou presque filiformes, courtes, insérées au milieu du front; articles serrés; le premier alongé. Mâchoires et

---

(1) Lorsque je publiois, au mois d'avril de cette année 1802, un travail sur les abeilles, l'on imprimoit en Angleterre la monographie de celles de ce royaume par Kirby. Je viens de recevoir cet ouvrage de l'auteur même, qui m'honoroit de son amitié, et je me hâte de faire connoître cette production aux amateurs de l'entomologie. Je les prie d'être persuadés que mes sentimens de bienveillance à l'égard de ce savant étranger, n'influencent en aucune manière le jugement que je vais porter de son ouvrage. Si l'amitié a des droits, la science a aussi les siens; et toujours ami du vrai, je ne voudrois pas pour plaire à celle-là faire injure à celle-ci.

La monographie de Kirby est, à mon avis, le meilleur ouvrage qui ait paru en ce genre, et on peut l'offrir, à juste titre, comme un excellent modèle. Ce naturaliste ne s'est pas borné, comme tant d'autres, à décrire les espèces et à les distribuer dans des coupes où la Nature n'est presque pour rien : il a observé avec soin les mœurs des insectes dont il parle. C'est sur ces considérations qu'il étaie sa méthode. La va-

langue alongées; extrémité saillante de la langue droite, ou repliée, à trois divisions; celle du milieu fort évasée, arrondie et

---

riété des instrumens nourriciers des abeilles lui sert de base; et il faut avouer qu'on ne peut étudier ces parties avec une exactitude plus scrupuleuse. Ayant suivi la même marche, notre résultat a été le même; cette harmonie est telle, que l'on seroit tenté de croire que nous nous sommes communiqués nos observations, et que nous les avons rédigées dans le même esprit. Aussi ai-je senti la joie la plus vive de me voir dans un si grand accord avec cet illustre savant. Une telle ressemblance dans le fruit de nos recherches prouve évidemment que la Nature, qui est une, a été notre guide. Comparons nos travaux respectifs.

Ma famille des *andrenètes* répond au genre *mélitte* de Kirby, et celle que j'appelle *apiaires* au genre *abeille* du même.

Mon genre *hylée* est la division * *b* des *mélittes*. Celui de *collète* la division * *a*. Les autres coupes * * *a*, * * *b*, * * *c*, du même genre *mélitte*, répondent à mes *andrènes* que je partage en deux.

La coupe * *a* des *abeilles* de Kirby coïncide, à ce que je crois, avec mes *dasypodes*.

—— * *b* avec mes *nomades*.

—— * * *a* avec mes *melectes*.

—— * * *b* avec mes *épéoles*.

—— * * *c* 1 *α* avec ma division des *coniques*. Genre *mégachile*.

—— * * *c* 1 *β* avec ma division des *rases*. Même genre.

échancrée; ou terminée en pointe, triangulaire; les latérales fort petites; gaîne cylindrique. Palpes petits, filiformes; les maxillaires ne dépassant pas l'extrémité des mâchoires, de six articles; les labiaux de quatre; articles menus, cylindriques. Mandibules arquées, pointues.

Premier article des tarses postérieurs fort grand, à poils très-serrés en dessous. Yeux toujours entiers. Abdomen ne tenant au corselet que par un point, et n'étant jamais rétréci en pétiole alongé.

* Division du milieu de l'extrémité de la

La coupe ** *c* 2 α avec ma division des *coupeuses*. Même genre.

—— ** *c* 2 β avec ma division des *cardeuses*. Même genre.

—— ** *c* 2 γ avec ma division des *cylindriques*. Même genre.

—— ** *c* 2 δ avec ma division des *maçonnes*. Même genre.

—— ** *d* 1 avec mon genre *eucère*.

—— ** *d* 2 α avec mon genre *podalirie*.

—— ** *d* 2 β avec mon genre *xylocope*.

—— ** *e* 1 avec mon genre *abeille*.

—— ** *e* 2 avec mon genre *bourdon*.

Ayant appliqué mon travail à toutes les abeilles, il n'est pas surprenant que j'aie formé quelques coupes de plus que Kirby.

langue large, arrondie, évasée; langue toujours droite.

Genre. HYLÉE; *hylæus*. Antennes rapprochées, et dont le tiers de la longueur excède celle de leur premier article; second et troisième articles égaux, fort petits.

Corps glabre.

Exemple. *Hylæus annulatus*. F.

* Gen. COLLÈTE; *colletes*. Antennes écartées et dont le premier article excède en longueur le tiers de leur longueur totale; le troisième article plus long que le second.

Corps velu.

Exemple. *Apis succincta*. Lin.

** Extrémité de la langue finissant en pointe, repliée en dessus.

Genre. ANDRÈNE; *andrena*. Mâchoires droites. Extrémité saillante de la langue triangulaire, courte ou moyenne.

† Longueur du premier article des antennes, faisant presque la moitié de celle de la totalité; le troisième sans amincissement remarquable. Mâchoires et langue une fois plus longues que la tête.

Corps presque glabre ou simplement pubescent. Antennes des mâles longues.

Exemples. *Nomada gibba; hilæus sexcinctus*, F.

† † Premier article des antennes sensiblement plus court que la moitié de la longueur totale ; le troisième fort aminci à son origine, alongé. Mâchoires et langue un peu plus longues seulement que la tête.

Corps presque toujours velu en tout ou en partie.

Exempl. *Apis vestita ; amethystina ; carbonaria.* F.

* Gen. DASYPODE ; *dasypoda.* Mâchoires fléchies. Extrémité saillante de la langue étroite et fort alongée.

Petits yeux lisses disposés sur une ligne droite. Pattes postérieures grandes ; leurs jambes et le premier article de leurs tarses souvent très-velus, ou même houppeux dans les femelles.

Exemples. *Andrena hirtipes.* F.

DIVISION SECONDE.

NÉMOGLOSSATES ; *nemoglossata,*

FAMILLE VINGT-UNIEME.

APIAIRES ; *apiariæ.*

Langue musculeuse, longue, étroite, linéaire, toujours fléchie en dessous, très-souvent plumeuse ou houppeuse au bout ; gaîne cylindrique, alongée. Palpes maxil-

laires très-petits, dans le grand nombre, ne paroissant même composés dans plusieurs que de deux à quatre articles, toujours beaucoup plus courts que les mâchoires. Mâchoires fléchies. Palpes labiaux d'une consistance coriacée-écailleuse, ressemblant à des soies ou à des divisions de la langue; les deux premiers articles larges, comprimés; les deux derniers très-petits; le troisième inséré obliquement sur le second.

Antennes presque toujours filiformes, insérées au milieu du front, plus ou moins brisées suivant les sexes : articles serrés; le premier long, cylindrique, le troisième presque conique.

Premier article des tarses postérieurs fort grand dans les femelles.

SOUS-FAMILLE PREMIERE.

Apiaires parasites; *parasitæ.*

Palpes labiaux plus étroits vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules étroites, arquées, en pointe, unidentées au plus. Lèvre supérieure découverte, demi-circulaire. Langue accompagnée de deux soies capillaires. Antennes peu brisées, droites ou un peu divergentes. Premier article des

tarses postérieurs des femelles, peu garni de poils; légèrement comprimé, et sans saillie à un des angles de l'extrémité.

Tête basse. Corselet globuleux. Abdomen court, ovale, déprimé, sans troncature à sa base, ou ové-conique, et un peu tronqué à sa base.

* Soies de la langue très-courtes, n'atteignant pas la moitié de sa longueur. Troisième article des antennes de la longueur des suivans.

Corps glabre ou légèrement pubescent.

Genre. NOMADE; *nomada.* Palpes maxillaires de plusieurs articles distincts. Mandibules sans dents.

Corselet arrondi postérieurement, ou sans pente brusque. Abdomen ovale.

Exemple. *Nomada ruficornis.* F.

* Genre. ÉPÉOLE; *epeolus.* Palpes maxillaires d'un à deux articles au plus, presque obsolètes. Mandibules unidentées.

Corselet obtus ou coupé brusquement à sa partie postérieure. Abdomen ové-conique.

Exemple. *Nomada variegata.* F.

** Soies de la langue de la moitié au moins de sa longueur. Troisième article des antennes plus long que les suivans.

Corps velu ou ayant des plaques de poils. Ecusson souvent armé de pointes, ou échancré.

* Genre. Mélecte ; *melecta.*

Exemples. *Apis punctata ; nomada histrio.* F.

SOUS-FAMILLE SECONDE.

Apiaires eucères ; *euceræ.*

Palpes labiaux aussi larges ou plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules arquées, pointues, sans dents ou simplement échancrées au bout. Lèvre supérieure découverte, demi-circulaire. Soies de la langue presque aussi longues qu'elle, capillaires. Palpes maxillaires de cinq articles environ, distincts. Antennes peu ou point brisées, fort longues dans les mâles. Premier article des tarses postérieurs des femelles comprimé, fort velu, dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps court et velu. Les trois petits yeux lisses disposés presque sur une ligne droite. Corselet très-obtus ou tronqué postérieurement. Abdomen court, ové, déprimé et tronqué à sa base. Pattes postérieures fortes ; leurs jambes et le premier article de leurs tarses très-velus dans la plupart des femelles.

Genre. Eucère ; *eucera.*

* Soies de la langue à peu près aussi longues que les palpes labiaux. Mandibules

entières. (Cellules sous-marginales des ailes supérieures, au nombre de trois.)

Exemple. *Eucera antennata*. F.

** Soies de la langue à peu près aussi longues que les palpes labiaux. Mandibules échancrées. (Cellules sous-marginales des ailes supérieures, au nombre de deux.)

Exemple. *Eucera longicornis*. F.

*** Soies de la langue beaucoup plus courtes que les palpes labiaux. Troisième article des antennes long, presque conique.

Exemple. *Apis flavicornis* ? F.

SOUS-FAMILLE TROISIEME.

Apiaires podaliries ; *podalirii*.

Palpes labiaux aussi larges ou plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules arquées, pointues, unidentées au moins. Lèvre supérieure découverte, demi-circulaire ou carrée. Soies de la langue courtes, mais apparentes, aiguës. Palpes maxillaires, de cinq articles environ, distincts ; le premier des labiaux fort long. Antennes atteignant au plus la moitié de la longueur du corselet ; premier article alongé, presque conique. Premier article

des tarses postérieurs des femelles fort comprimé, très-velu, plus ou moins dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps court, ramassé et velu. Tête très-comprimée, basse. Les trois petits yeux lisses, en triangle. Corselet très-obtus ou tronqué postérieurement. Cellules sous-marginales des ailes supérieures, au nombre de trois. Abdomen court, ové ou conique, tronqué à sa base. Pattes postérieures beaucoup plus fortes que les autres; les intermédiaires ayant, dans quelques mâles, un faisceau de poils à chaque extrémité de leurs tarses.

* Genre. PODALIRIE, *podalirius.*

I. SOUTERRAINES; *subterraneæ.*

Mandibules unidentées. Abdomen de la longueur du corselet au plus.

Exemple. *Apis rotundata.* F.

II. PARIÉTINES; *parietinæ.*

Mandibules unidentées. Abdomen plus long que le corselet. (Tarses des pattes intermédiaires ayant à chaque extrémité un faisceau de poils, dans les mâles.)

Exemple. *Apis pilipes.* F. — Mâle. — *Andrenæ hirsuta.* F. — Femelle.

III. CRASSIPÈDES; *crassipedes.*

Mandibules multidentées. Pattes postérieures ayant leurs jambes et le premier

article de leurs tarses très-gros et fort velus, du moins dans les femelles.

Exemple. *Apis versicolor*; *crassipes*. F.

SOUS-FAMILLE QUATRIEME.

Apiaires perce-bois; *xylocopæ*.

Palpes labiaux aussi larges ou plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules en cueilleron, très-obtuses, sans dents, ou échancrées au bout, striées sur le dos, dans les femelles. Lèvre supérieure courte, large, à insertion cachée ou à peine découverte. Soies latérales courtes, mais apparentes. Palpes maxillaires de cinq articles environ, distincts; le premier des labiaux fort long.

Antennes courtes et fortement brisées; le troisième article alongé. Le premier article des tarses postérieurs des femelles comprimé, très-velu et dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps gros, convexe, velu. Corselet tronqué postérieurement. Abdomen ové ou triangulaire, large, déprimé, tronqué à sa base. Ailes souvent colorées. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois, celle du milieu triangulaire.

* Genre. Xylocope; *xylocopa*.

I. Mélanides; *melanides.*

Lèvre supérieure relevée en arête au milieu.

Exemples. *Apis violacea*; *morio.* F.

II. Ochracées; *ochraceæ.*

Lèvre supérieure plane.

Exemple. *Apis brasilianorum.* F.

SOUS-FAMILLE CINQUIEME.

Apiaires cératines (1); *ceratinæ.*

Palpes labiaux aussi larges ou plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules arquées, tronquées et dentées à l'extrémité. Lèvre supérieure découverte, carrée. Soies de la langue très-courtes. Palpes maxillaires de quatre à cinq articles environ, distincts; le second des labiaux presqu'aussi long que le premier.

Premier article des antennes fort long,

---

(1) Le nom de *clavicère* que j'avois d'abord employé pour désigner ce genre, étant composé d'un mot latin et d'un mot du grec, doit être rejeté; je lui substitue celui de *cératine*, qui veut dire *cornu*; les insectes de ce genre ayant les antennes courtes, et les présentant en forme de cornes.

cylindrique, les autres formant une massue oblongue.

Premier article des tarses postérieurs peu velu, peu large et point dilaté à l'angle terminal et extérieur.

Corps oblong, presque glabre. Tête assez grande, avancée. Abdomen oblong. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois. Pattes petites.

* Genre. CÉRATINE ; *ceratina.*

Exemple. *Hilœus albilabris.* F.

SOUS-FAMILLE SIXIEME.

APIAIRES MÉGACHILES ; *megachiles.*

Palpes labiaux aussi larges ou plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules larges, striées souvent en dessus, tronquées, multidentées ou terminées par une forte dent, recouvrant une lèvre supérieure qui est en carré long et dont l'insertion est cachée. Soies de la langue très-courtes. Palpes maxillaires très-courts, de deux à quatre articles, distincts ; le second des labiaux aussi long ou plus long que le premier.

Antennes courtes, peu brisées ; le troisième guère plus long que les autres. Premier article des tarses postérieurs des femelles

fort comprimé, très-grand, peu ou point velu.

Tête de la largeur du corselet, très-épaisse. Corselet court, tronqué ou très-obtus postérieurement. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de deux. Abdomen tronqué à sa base, presque toujours très-soyeux en dessous dans les femelles. Anus des mâles courbé, échancré, ou ayant des dentelures.

* Genre. MÉGACHILE; *magachile.*

I. CYLINDRIQUES; *cylindricæ.*

Second article des antennes aussi grand que le troisième. Corps alongé, étroit, presque cylindrique. Dessous de l'abdomen soyeux, dans les femelles.

Exemple. *Hylæus maxillosus.* F.

II. CONIQUES; *conicæ.*

Second article des antennes et suivans presque égaux. Abdomen conique, presque glabre en dessous dans les deux sexes.

Exemples. *Apis 4 dentata.* F. Mâle. — *Conica ejusd.* Femelle.

III. CARDEUSES; *radentes.*

Second article des antennes petit; le troisième alongé. Corps court, large. Abdomen court, large, très-soyeux en dessous, dans

les femelles. Pattes postérieures fort grandes relativement aux autres.

Exemples. *Apis manicata.* F. — Mâle.— *Maculata ejusd.* Femelle.

IV. Rases; *glabriusculæ.*

Troisième article des antennes guère plus long que les suivans. Corps oblong, presque glabre. Mandibules multidentées, dans les femelles au moins.

Exemple. *Apis aterrima?* Panz.

V. Coupeuses; *phyllotomæ.*

Troisième article des antennes guère plus long que les suivans. Corps oblong, velu seulement en quelques parties du corps; dessous de l'abdomen très-soyeux dans les femelles. Mandibules très-dentées à leur extrémité, du moins dans les femelles.

Exemple. *Apis centuncularis.* Lin.

Observ. Mâles ayant souvent les pattes de devant grandes, arquées, avec leurs jambes dilatées et soyeuses. *Apis lagopoda.* Lin.

VI. Maçonnes; *cæmentariæ.*

Troisième article des antennes sensiblement plus alongé que les suivans. Corps oblong, très-velu, sur-tout à l'abdomen.

Mandibules souvent très-striées en dessus, peu dentées, mais ayant un fort crochet à leur pointe, dans les femelles.

Front de quelques femelles bicornu ou bituberculé.

Exemples. *Apis rufa.* Lin. Mâle. — *Bicornis ejusd.* Femelle. — *Muraria.* Oliv.

SOUS-FAMILLE SEPTIEME.

Apiaires euglosses; *euglossæ.*

Palpes labiaux aussi larges ou plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules larges, tronquées et dentées au bout. Lèvre supérieure découverte et carrée. Mâchoires et langue de la longueur du corps ou plus longues; soies de la langue très-courtes. Palpes maxillaires très-petits, d'un seul article. Le premier des labiaux plus long que le second; leur séparation à peine distincte. Antennes courtes, peu brisées.

Premier article des tarses postérieurs des femelles très-grand, fort dilaté et très-comprimé; jambes postérieures aussi fort comprimées, dilatées et concaves.

Corps court, souvent presque glabre. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois; leur base recouverte par un tubercule calleux, en cueilleron.

cuilleron. Abdomen fort court, triangulaire ou conique, tronqué à sa base.

Genre. EUGLOSSE ; *euglossa.*

Exemples. *Apis cordata ; gulosa.* F.

SOUS-FAMILLE HUITIEME.

APIAIRES BOURDONS; *bombi.*

Palpes labiaux plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules en cuilleron, très-obtuses ou arrondies au bout, sans dents, et n'ayant qu'une petite échancrure, velues dans les mâles. Lèvre supérieure découverte, large, courte. Soies de la langue très-courtes, obtuses. Palpes maxillaires très-petits, d'un ou de deux articles ; le premier des labiaux plus grand que le second. Antennes très-brisées.

Premier article des tarses postérieurs des mâles et des femelles très-grand, fort comprimé, concave et sans stries en dessous.

Corps très-velu, et dont les poils diversement colorés forment souvent des bandes. Corselet très-grand. Cellules sous-marginales des ailes supérieures au nombre de trois, presque égales. Abdomen ové-conique, tronqué à sa base.

* Genre. BOURDON ; *bombus.*

Exemple. *Apis terrestris.* Lin.

SOUS-FAMILLE NEUVIEME.

Apiaires domestiques; *apes*.

Palpes labiaux plus larges vers le bas que la portion voisine de la langue. Mandibules élargies et tronquées à leur extrémité, lisses à leur surface. Lèvre supérieure ordinairement apparente, courte. Soies de la langue très-courtes, obtuses. Palpes maxillaires très-petites, d'un ou de deux articles; le premier des labiaux plus grand que le second. Antennes très-brisées.

Premier article des tarses postérieurs des mulets et des femelles très-grand, très-comprimé, strié transversalement dans les mulets. Jambes postérieures des individus du même sexe concavess.

Genre. Abeille; *apis*.

* Mandibules dentées.

Exemple. *Apis amalthea.* Oliv.

** Mandibules sans dents. Lèvre supérieure cachée.

Exemple. *Apis favosa.* F.

*** Mandibules sans dents. Lèvre supérieure découverte.

Exemple. *Apis mellifica.* Lin.

ORDRE SIXIEME.

LÉPIDOPTÈRES; *lepidoptera.*

Quatre ailes découvertes, de même consistance, farineuses. Une trompe en spirale. (Deux à quatre palpes.)

SECTION PREMIERE.

DIURNES; *diurni.*

Antennes renflées dans quelque partie de leur longueur.

FAMILLE PREMIERE.

PAPILLONIDES; *papilionides.*

Antennes renflées brusquement à leur extrémité, ou terminées par une massue plus ou moins alongée. (Pas plus de deux palpes.)

Ailes du plus grand nombre s'élevant perpendiculairement dans le repos.

Genre. PAPILLON; *papilio.* Antennes terminées par un renflement obtus, ou en pointe droite (point crochue) ou presque droite.

Ailes toujours élevées dans le repos.

I. Chevaliers; *equites*. (*Pieris*. Schr.)

Six pattes propres pour marcher, alongées, menues, et dont les tarses sont terminés par deux crochets alongés, égaux, sans pelote à appendice en forme de crochet en dessous. Palpes très-courts, ne dépassant pas la naissance de la trompe, très-obtus, ne paroissant que de deux articles. Antennes plus courtes que le corps, distinctement articulées, en masse oblongue et courbe.

Ailes inférieures à bord interne concave et velu; ce bord se repliant et formant en dessous un canal étroit et longitudinal. Abdomen ovalaire, beaucoup plus court que les ailes inférieures.

Tête plus étroite que la moitié du corselet. Corselet rétréci antérieurement. Bord postérieur des ailes large. Jambes à deux épines assez fortes au bout. Tarses ciliés.

* Ailes inférieures en queue spatuliforme.

Exemples. *Papilio achates; diomedes*. F.

** Ailes inférieures en queue pointue.

Exemples. *Papilio machaon; podalirius*. Lin.

*** Ailes inférieures rondes et sans queue.

Exemples. *Papilio priamus; panthous*. Lin.

II. Héliconiens; *heliconii.*

Six pattes menues, dont les quatre postérieures seules propres pour marcher, les antérieures beaucoup plus petites et doublées. Tarses des pattes ambulatoires terminés par deux petits crochets courbés, avec une appendice un peu coriacée, crochue, partant d'une espèce de pelote, sous chaque. Palpes très-menus, séparés l'un de l'autre par un grand intervalle, dépassant à peine le front, de trois articles, dont le second très-long, courbe et cylindrique, et le dernier très-court et conique. Antennes de la longueur du corps, en masse assez alongée; articles peu distincts.

Ailes étroites et fort longues; longueur du côté extérieur des antérieures, moitié plus grand que le bord postérieur; leur bord interne souvent concave. Abdomen cylindrico-oblong, comprimé, atteignant le bord postérieur des ailes inférieures.

Corps menu. Tête plus large que le corselet, ou de sa largeur.

Exemples. *Papilio ricini; charitonia.* Lin.

III. Danaïdes agréables; *danai festivi.*

Six pattes, dont les quatre postérieures

seules propres pour marcher, grosses, les antérieures beaucoup plus petites et doublées. Tarses des pattes ambulatoires terminés par deux crochets forts, alongés, sans appendices ni pelote en dessous. Palpes dépassant légèrement le front, paroissant contigus, comprimés, écailleux, de trois articles sensibles; le second de ces articles une fois environ plus long que le dernier : celui-ci conique et couvert d'écailles. Antennes plus courtes que le corps, en massue arquée. Bord interne des ailes inférieures plié sous l'abdomen, et lui formant un canal ou une gouttière dans lequel il est logé, droit, décoloré en dessus. Abdomen plus court que les ailes inférieures, cylindrico-oblong.

Tête large. Corselet épais. Bord postérieur des ailes inférieures rond; leur côté interne droit, sans troncature à l'angle de l'anus. Une espèce de petite poche sur les mêmes ailes, à la troisième nervure, à compter du côté interne, dans plusieurs.

Exemples. *Papilio plexippus*; *chrysippus*. Lin.

IV. Nymphales; *nymphales*. (*Papilio*. Schr.)

Six pattes dont les quatre postérieures seules propres pour marcher, grosses et courtes, les antérieures beaucoup plus pe-

tites, doublées et appliquées contre le corps. Tarses des pattes ambulatoires terminés par deux crochets très-arqués, avec une appendice un peu coriacée, crochue, sous chaque, et partant d'une espèce de pelote. Palpes une demi-fois au moins plus longs que la tête, dépassant beaucoup le front, contigus, couverts d'écailles et de poils, de trois articles distincts : le second trois ou quatre fois plus long que le dernier; celui-ci conique. Antennes plus courtes que le corps, terminées en une massue droite, ovalaire ou oblongue. Bord interne des ailes inférieures plié sous l'abdomen, et lui formant un canal dans lequel il est logé, décoloré en dessus.

* Palpes larges en devant (au second article), ou ayant leur diamètre transversal aussi grand ou plus que le diamètre perpendiculaire, couverts de petites écailles serrées; le dernier article de la même largeur à sa naissance, que l'extrémité de l'article précédent, très-court, couvert d'écailles et conique.

Ailes inférieures tronquées obliquement et brusquement à l'angle anal; côté interne ayant ainsi un angle bien marqué.

NYMPHALES PROPREMENT DITES;
nymphales propriè dicti.

a. Ailes supérieures très-entières, sinuées au plus au bord postérieur, souvent en pointe crochue à l'angle apical; côte fort arquée; bord postérieur des inférieures se réunissant avec leur côté externe par une courbure presque insensible (l'interne, assez droit). Point de prolongement en forme de queue.

Ailes souvent très-brillantes et fasciées en dessus. Des yeux dans un grand nombre.

Exemples. *Papilio teucer; idomeneus; cassiæ; sophoræ.* F. (Satyres plutôt peut-être.)

b. Ailes supérieures très-entières, sinuées au plus au bord postérieur; angle apical souvent crochu; côte très-arquée. Bord postérieur des inférieures presque droit; une pointe ou une queue souvent ocellée ou tachetée à l'angle anal.

Exemples. *Papilio ceres; petreus; cadmus.* Cram.

c. Ailes supérieures entières ou légèrement sinuées au bord postérieur, larges; inférieures presque rondes; bord postérieur sinué; une échancrure plus forte à l'angle

anal, accompagnée de deux pointes ou queues.

Les argonautes de Cram.

Exemples. *Papilio jasius ; pyrrhus*. Lin. — *Papilio castor*. F.

d. Ailes inférieures comme polygones, prolongées vers l'angle anal ; prolongement coupé plus ou moins obliquement ; angles de l'extrémité de la troncature un peu saillans. Des yeux dans le très-grand nombre.

Exemples. *Papilio jatrophæ ; leda ; laomedia*. Lin.

Remarq. On les subdivisera d'après la présence et l'absence des yeux, et d'après la figure du bord postérieur des ailes qui est entier, ou dentelé, ou concave.

e. Ailes supérieures fort anguleuses, souvent déchiquetées au bord postérieur ; les inférieures arrondies, ayant chacune deux avancemens.

Exemples. *Papilio antiopa ; polychloros*. Lin.

f. Ailes supérieures très-dentées ou anguleuses à leur bord postérieur ; un angle saillant et un de rentrant sous l'angle apical. Ailes inférieures en triangle curviligne, dentelées, sans pointes ; toujours des yeux.

Exemples. *Papilio Io ; cardui*. Lin.

h. Ailes crénelées au plus ; bord postérieur

des supérieures presque droit ou légèrement concave; inférieures larges, et s'arrondissant. Peu ou point d'yeux dans le grand nombre.

Exemples. *Papilio midamus.* Lin. — *Papilio arethusus.* F.

** Palpes fort larges en devant (au second article) ou ayant leur diamètre transversal plus grand que le perpendiculaire, couverts d'écailles alongées; dernier article brusquement plus petit, semblable à une petite pointe implantée sur l'extrémité du second, moins hérissé. Masse des antennes souvent très-renflée et ovalaire. Bord postérieur des ailes inférieures se fondant presque insensiblement avec l'interne; troncature de l'angle anal peu marquée.

Fond ordinairement d'un jaune fauve tacheté de noirâtre ou de brun. Des points argentés ou fauves sur le dessous des ailes.

Les nacrés; *perlati.*

† Ailes très-alongées; côté extérieur beaucoup plus long que l'interne.

Exemples. *Papilio juno*; *passisfloræ.* F.

†† Ailes point ou peu alongées. Côté extérieur n'étant pas une demi-fois plus long que l'interne.

Exemples. *Papilio adippe*; *aglaja.* Lin.

*** Palpes cylindrico-comprimés (au second article) ou ayant leur diamètre transversal plus court que le perpendiculaire, très-velus; dernier article cylindrico-conique.

Ailes inférieures rondes ou ovales, sans troncature brusque à l'angle anal.

Les satyres; *satyri*.

† Fond des ailes jaune-fauve, tacheté ou rayé de noirâtre ou de brun, en forme de damier, sans yeux. (Masse des antennes grosse et courte.)

Les damiers. (*Papilio*. Schr.)

— Ailes inférieures ovales.

Exemple. *Papilio violæ*. F.

— — Ailes inférieures rondes.

Exemples. *Papilio cinxia; dia*. Lin.

†† Fond des ailes noirâtres, n'imitant pas un damier par ses taches, et ayant des yeux. (Masse des antennes assez alongée.)

Exemples. *Papilio hyperanthus; mœra; ægeria*. Lin.

Remarq. C'est le genre *maniola* de Schranck.

V. Parnassiens; *parnassii*. (*Pieris*. Schr.)

Six pattes propres pour marcher et courtes.

Tarses terminés par deux crochets forts, simples et entiers; point d'appendices ni de pelote en dessous. Palpes dépassant la tète, comprimés, très-velus, de trois articles, dont le dernier cylindrico-conique, aussi long que le second. Antennes droites, courtes, terminées par une massue, courte, épaisse, et obtuse.

Ailes inférieures très-concaves au côté interne, sans plis. Abdomen gros et ovalaire.

Exempl. *Papilio appollo*. Lin. *Papilio hypsipyle*. F.

VI. Danaïdes blanches; *danai candidi*. (*Pieris*. Schr.)

Six pattes propres pour marcher. Tarses terminés par deux crochets refendus ou bifides, avec une appendice sous chaque. Palpes dépassant la tete, comprimés, écailleux ou velus, de trois articles; le dernier cylindrico-conique, presque aussi long que le second.

Abdomen cylindrique, comprimé, reçu dans un canal formé par les ailes inférieures. Point de troncature brusque à l'angle anal.

* Ailes très-étroites et fort alongées. Antennes et abdomen longs. Pattes menues.

Exemple. *Papilio crisia*. F.

** Ailes en triangle arrondi ; angle apical des supérieures très-saillant ; les inférieures ayant aussi un angle. Antennes courtes, grosses, guère plus longues que le corselet. Pattes grosses. (Palpes à écailles très-serrées.)

Exemple. *Papilio rhamni.* Lin.

*** Ailes en triangle arrondi, sans angles. Antennes guère plus longues que le corselet.

Exemple. *Papilio hyale.* Lin.

**** Ailes inférieures tout à fait rondes, ou ovales. Antennes menues, sensiblement plus longues que le corselet.

Exemples. *Papilio brassicæ ; cardamine.* Lin.

VII. Plébéiens ; *plebeii.* (*Cupido.* Schr.)

Six pattes propres pour marcher ; tarses terminés par deux crochets très-petits, presque retirés et simples ; des appendices en dessous. Palpes longs, velus, cylindrico-comprimés, de trois articles ; le dernier faisant au moins la moitié de la longueur du second, aussi gros, nudiuscule, cylindrique, pointu au bout. Antennes courtes.

Abdomen reçu dans un canal formé par

les ailes inférieures, comprimé. Point de troncature brusque à l'angle anal.

* Fond du dessus des ailes brun, peu ou point ocellé en dessous Ailes inférieures en triangle curviligne. Massue des antennes formée presque insensiblement, assez droite et obtuse.

Les petits porte-queue.

Exemple. *Papilio pruni.* Lin.

** Fond du dessus des ailes bleu ou bronzé, souvent ocellé ou ponctué en dessous. Ailes inférieures rondes. Massue des antennes assez brusque, finissant en pointe un peu courbée.

† Fond du dessus des ailes tirant sur le bleu, du moins dans l'un des sexes.

Les argus.

Exemple. *Papilio argus.* Lin.

†† Fond du dessus des ailes bronzé, du moins dans l'un des sexes.

Les bronzés.

Exemple. *Papilio virgaureæ.* Lin.

Genre. HESPÉRIE; *hesperia.* (*Erynnis.* Schr.) Antennes terminées en massue cro-

clue à la pointe, très-écartées à leur insertion. (Deux palpes ne dépassant guère le front, ordinairement très-larges, de trois articles, dont le dernier très-petit. Six pattes propres pour marcher; tarses terminés par deux crochets, petits, très-arqués, simples, avec un avancement assez dur au milieu.)

Corps court, gros. Tête large. Ailes épaisses, triangulaires, et dont toutes ou quelques-unes sont souvent et dans le repos dans une position horisontale, ou jamais bien perpendiculaires; les inférieures plissées au côté interne, et recouvrant l'abdomen avec leurs plis. Abdomen court, conico-cylindrique ou presque conique. Pattes fortes; jambes postérieures ayant deux épines de plus que les terminales.

* Tête plus étroite que le corselet. Palpes ne dépassant pas le front, peu hérissés d'écailles, n'occupant pas toute la largeur du devant de la tête.

Les danaïdes bigarrées de Cramer.

Exemples. *Papilio evalthe; licas.* F.

** Tête de la largeur du corselet. Palpes dépassant un peu le front, très-fournis d'écailles, très-larges et fort épais.

+ Ailes inférieures prolongées en queue.

Exemple. *Hesparia proteus.* F.

†† Ailes inférieures sans queue.

Exemple. *Hesperia malvæ.* F.

FAMILLE SECONDE.

Sphingides ; *sphingides.*

Antennes prismatiques (plan supérieur distingué brusquement de l'inférieur.), ou cylindracées, presque fusiformes par la manière dont elles sont renflées, terminées insensiblement en pointe crochue et souvent par une petite pointe particulière, houppeuse dans les grands. (Apparence de quatre palpes dans quelques-uns.)

Ailes horisontales ou en toit, jamais perpendiculaires ; inférieures bien plus petites. Abdomen sessile, cylindrique ou conique.

Jambes postérieures ayant deux épines outre les terminales.

I. Sphingides bourdons ; *sphingides bombinatrices.*

Antennes toujours prismatiques, et terminées par une petite pointe particulière, dans le grand nombre. Palpes extérieurs fort larges, très-dilatés, très-hérissés d'écailles, fort obtus ou terminés seulement par un article tuberculiforme.

Corps gros, fort. Yeux grands. Abdomen conique. Pattes grosses ; deux crochets simples, entiers, au bout des tarses.

Genre.

Genre. SPHINX; *sphinx.* Une trompe plus longue que la tête. Antennes simples, terminées par un petit filet.

* Antennes n'étant pas fort renflées; extrémité très-crochue. Corps alongé. Point de brosse au bout du ventre. (Ailes toujours opaques.)

† Ailes à bord postérieur droit, point anguleux.

Exemples. *Sphinx convolvuli; atropos.* Lin.

†† Ailes à bord postérieur anguleux.

Exemple. *Sphinx œnotheræ.* F.

** Antennes très-grosses et fort renflées; extrémité peu ou point crochue. Corps court, large. Une brosse d'écailles au bout du ventre. (Des ailes vitrées en tout ou en partie dans plusieurs.)

Exemples. *Sesia stellatarum; fuciformis.* F.

*Genre. SMERINTHE; *smerinthus.* Trompe très-courte ou nulle. Antennes en scie ou pectinées, terminées en pointe crochue, sans filet au bout.

Ailes dentées ou anguleuses.

Exemples. *Sphinx tiliæ; ocellata.* Lin.

II. SPHINGIDES MUETS; *sphingides muti.*

Antennes n'étant pas ou presque pas pris-

matiques, à anneaux ou contours également continus et arrondis dans plusieurs. Palpes menus, cylindrico-coniques, terminés insensiblement en pointe, ou cylindriques.

Corps mince dans plusieurs. Yeux petits ou moyens. Abdomen souvent cylindrique. Pattes assez menues. Crochets des tarses unidentés dans quelques-uns.

Genre. SÉSIE; *sesia.* Antennes terminées par une petite houppe d'écailles, simples. Second article des palpes extérieurs toujours plus couvert d'écailles que le dernier. (Ailes horisontales, étroites, toujours vitrées du moins en partie.)

* Abdomen sans brosse au bout. Dernier article des palpes peu alongé, conique.

Exemple. *Sesia apiformis.* F.

Obs. Sa trompe est fort courte ou presque nulle.

** Abdomen terminé par une brosse. Dernier article des palpes alongé, menu, presque nu, cylindracé.

Exemples. *Sesia tipuliformis; culiciformis.* F.

Genre. ZYGÈNE; *zygæna.* Antennes à extrémité simple, sans houppes d'écailles au bout. Second article des palpes extérieurs rarement plus écailleux que le dernier; le dernier en pointe. Une trompe apparente.

* Antennes très-renflées, simples, droites ou simplement arquées, point contournées. Second article des palpes garni d'écailles imitant un pinceau avancé et pointu ; le dernier article élevé.

Ailes opaques.

Exemple. *Phalæna venulia.* Cram.

** Antennes très-renflées, simples, contournées.

Ailes toujours opaques. Crochets des tarses simples.

Exemple. *Zygæna filipendulæ.* F.

*** Antennes légèrement renflées, cylindrico-coniques, ordinairement pectinées dans l'un des sexes au moins.

Des ailes vîtrées dans plusieurs. Crochets des tarses unidentés dans un grand nombre.

† Ailes toutes opaques, sans taches vitrées.

Exemple. *Zygæna statices.* F.

†† Ailes dont le fond est opaque, avec des taches vitrées.

Exemple. *Zygæna quercûs.* F.

††† Ailes ou quelques-unes presque entièrement vitrées.

Exemples. *Zygæna auge ; coarctata.* F.

Genre. Stygie ; *stygia.* Antennes cylindrico-coniques (de la longueur du corselet

ou plus), arquées, garnies d'un double rang de petites lames; pointe simple. Palpes cylindriques, obtus (et assez gros, atteignant le front). Trompe nulle ou très-courte.

Ailes courtes, en toit, colorées entièrement. Abdomen conique, tronqué, alongé. Anus garni d'une petite brosse. Pattes courtes. Deux crochets simples aux tarses.

On ne connoît qu'une espèce de ce genre, qui a été publiée par Draparnaud, connu par son excellent ouvrage sur les mollusques de la France. Ce genre tient le milieu entre les zygènes et les hépiales.

SECTION SECONDE.

NOCTURNES; *nocturni.*

Antennes filiformes ou sétacées, point renflées dans quelque partie de leur longueur.

FAMILLE TROISIEME.

BOMBYCINES; *bombycinæ.*

Ailes supérieures triangulaires, et dont le bord postérieur fait plus du tiers de la longueur, point élargies et arrondies à leur base, entières (point divisées); alongées et étroites dans quelques-uns, mais les palpes alors très-petits, et n'étant qu'au nombre

de deux. (Antennes pectinées ou en scie dans un grand nombre. Trompe manquant dans plusieurs.) Palpes apparens au nombre de deux, beaucoup plus courts que le corselet, ou longs, mais ailes très-en toit. Corselet grand, faisant plus du tiers de la longueur du corps, une fois au moins plus large que la tête. Ailes souvent en toit: bord postérieur des supérieures plus étroit que l'interne. Abdomen presque conique, court.

Gen. Hépiale; *hepialus*. Antennes (ordinairement fort courtes) ayant en dessous le plus souvent, et du moins dans l'un des sexes, une rangée de dents triangulaires ou arrondies, pectinées dans quelques-uns. Palpes très-courts (l'extrémité n'atteignant pas le front). Trompe nulle ou presque nulle. Ailes supérieures, étroites, alongées, en toit ainsi que les inférieures. (Abdomen fort.) (1)

Exemples. *Cossus ligniperda. Hepialus humuli.* F.

Genre. Bombyx; *bombyx*. Antennes pectinées ou barbues, ou très-ciliées. Palpes presque cylindriques, courts, mais dont

(1) Ce genre n'est pas suffisamment distinct. Il vaudroit peut-être mieux le réunir aux bombyx.

l'extrémité atteint ordinairement le front. Un simple commencement de trompe. Longueur des ailes supérieures n'excédant que de peu leur plus grande largeur. Port de quatre ailes horisontal ou en toit; les inférieures reverses dans plusieurs, peu ou point plissées au côté interne, point ou guère plus larges que les supérieures.

I. Ocellées; *ocellatæ*.

Ailes écartées et horisontales dans le repos.

* Ailes inférieures à queue.

Exemple. *Bombyx luna*. F.

** Ailes inférieures sans queue.

Exemple *Bombyx pavonia*. F.

II. Reverses; *reversæ*.

Ailes supérieures en toit; les inférieures reverses.

* Palpes formant un bec saillant. Bord postérieur de quelques-unes des ailes dentelé ou festonné.

Les feuilles-mortes.

Exemple. *Bombyx quercifolia* F.

** Palpes ne formant point de bec saillant. Bord postérieur des ailes sans dents.

Les minimes.

Exemple. *Bombyx quercûs*. F.

III. PATTES-ÉTENDUES; *pedirectæ*.

Ailes en toit. Corselet huppé. Pattes antérieures très-velues.

Exemples. *Bombyx bucephala ; pudibunda*. F.

IV. CHAMEAUX; *camelinæ*.

Ailes en toit; bord postérieur denté. Corselet huppé.

Exemple. *Bombyx camelina*. F.

V. VELUES; *villosæ*.

Ailes en toit, sans dentelures. Corselet simplement très-velu. Antennes plumeuses.

Exemples. *Bombix coryli ; zona*. F.

VI. APODES; *apodæ*.

Ailes très-en toit, fort grandes. Antennes simples.

Exemple. *Bombyx testudo*. F.

Genre. LITHOSIE; *lithosia*. Antennes pectinées, ou barbues, ou ciliées, simples dans plusieurs. Palpes courts, cylindriques ou cylindrico-coniques. Une trompe sensible, beaucoup plus longue que la tête. (Ailes en toit, ou presque horisontales, mais les supérieures croisées au côté interne. Les

inférieures larges et plissées dans le grand nombre, au côté interne.)

I. Tigrées; *tigrinæ.*

Antennes plumeuses du moins dans l'un des sexes. Corselet et pattes cotoneux. Palpes velus. Ailes supérieures presqu'aussi larges ou plus larges que longues, en toit.

Exemple. *Bombyx salicis.* F.

II. Ecailles; *maculosæ.*

Antennes en scie dans quelques-uns, simples dans le plus grand nombre. Palpes couvert de petites écailles. Ailes supérieures presqu'aussi larges ou plus larges que longues, en toit.

Exemple. *Bombyx caja.* F.

Mantelées; *palliatæ.*

Antennes simples ou simplement ciliées. Palpes couverts de petites écailles, cylindriques. Ailes horisontales; les supérieures plus longues que larges, croisées à leur bord interne.

Exemples. Les *lithosies* de Fabricius. *Lithosia complana. Tinea gigantella.* F.

Genre. Noctuelle; *noctua.* Antennes sétacées, presque toujours simples. Trompe

de consistance assez dure, longue. Palpes grands, très-comprimés; le second article beaucoup plus grand que le premier; le dernier obtus, beaucoup plus menu que le précédent, ou nu, ou très-court. Ailes triangulaires horisontales ou en toit : inférieures toujours plissées au côté interne.

Pattes postérieures toujours très-épineuses. Abdomen conique.

A. Antennes simples.

* Ailes horisontales, mais ne se croisant pas au côté interne; les inférieures à queue. Dernier article des palpes presqu'aussi long ou plus long que le précédent, toujours plus menu et nu.

Exemples. *Papilio patroclus ; leilus.* Lin.

** Ailes horisontales, mais ne se croisant pas au côté interne; les inférieures sans queue. Dernier article des palpes presque aussi long ou plus long que le précédent, toujours plus menu et nu.

Exemples. *Noctua crepuscularis ; odora ; strix.* F.

*** Ailes horisontales, mais ne se croisant pas au côté interne. Dernier article des palpes beaucoup plus court que le précédent.

Exemples. *Noctua matrona ; sponsa.* F.

**** Ailes horisontales ; les supérieures se croisant au côté interne ; leur longueur n'excédant presque pas leur largeur. Dernier article des palpes beaucoup plus court que le précédent.

Exemple. *Noctua pronuba*. F.

***** Ailes en toit. Les supérieures alongées et étroites. Dernier article des palpes beaucoup plus court que le précédent.

Exemple. *Noctua verbasci*. F.

****** Ailes en toit ; les supérieures presqu'aussi longues que larges ; bord postérieur dentelé. Dernier article des palpes beaucoup plus court que le précédent.

Exemple. *Noctua meticulosa*. F.

******* Ailes en toit ; les supérieures presqu'aussi longues que larges : bord postérieur sans dentelures. Dernier article des palpes beaucoup plus court que le précédent.

† Corselet huppé.

Exemple. *Noctua gamma*. F.

†† Corselet simple.

Exemple. *Noctua mi*. F.

B. Antennes pectinées, ou en scie, ou très-ciliées.

* Bord postérieur des ailes dentelé.

Exemples. *Bombyx palpina ; noctua libatrix.* F.

** Bord postérieur des ailes sans dentelures.

Exemp. *Noctua oxyacanthæ ; bombyx gramines.* F. Les *phalènes* de De Géer, tome II, première partie ; pag. 337 et suiv. n° 1 — 5.

FAMILLE QUATRIEME.

PHALÉNITES ; *phalænites.*

Ailes supérieures triangulaires, et dont le bord postérieur fait plus du tiers de la longueur, point élargies et arrondies à leur base, entières (point divisées), toujours horisontales ou légèrement inclinées. Antennes simples ou pectinées, ou en scie, variant suivant les sexes. Une trompe presque membraneuse, sensible. Deux à quatre palpes. Corselet petit. Abdomen menu, alongé, presque cylindrique.

Pattes menues, épineuses.

Genre. PHALÈNE; *phalœna.* Palpes au

nombre de deux ou de quatre, mais dont deux obsolètes ; leur longueur n'excédant pas de beaucoup celle de la tète. Une trompe.

* Palpes très-velus. Trompe courte.

Exemple. *Phalæna betularia.* Lin.

Remarq. Leur corps est assez gros, et se rapproche, sous ce rapport, de celui des noctuelles, des bombyx.

** Palpes très-courts ; ailes étendues ; leur bord postérieur très-anguleux.

Exemples. *Phalæna alniaria ; syringaria.* Lin.

*** Palpes très-courts. Ailes étendues ; les inférieures comme tronquées, et ayant un angle saillant.

Exemple. *Phalæna sambucaria.* Lin.

**** Palpes très-courts. Ailes étendues ; les supérieures crochues ou en faulx à l'angle apical ; les inférieures arrondies.

Exemple. *Phalæna falcataria.* Lin.

***** Palpes de la longueur de la tête environ. Ailes étendues, sans dents ou sinuosités remarquables.

Exemple. *Phalæna grossulariata.* Lin.

****** Palpes un peu plus longs que la tête, formant une espèce de bec. Port d'ailes

triangulaire; les inférieures couvertes, moins colorées.

Exemples. *Phalæna duplicata.* F. — *Phalæna prunata.* Lin.

* Genre. HERMINIE; *herminia.* Deux palpes et dont l'extrémité atteint presque la naissance des ailes. Une trompe. Antennes ciliées dans le grand nombre. Ailes horisontales ou un peu légèrement inclinées, formant un triangle avec le corps, dans le repos.

* Palpes entièrement recourbés. (Antennes épaissies à leur base ou dans quelque point de leur longueur.)

† Dernier article des palpes conique, alongé, nudiuscule.

Exemples. *Crambus ventilabris.* F. — *Crambus aspergillus.* Bosc.

†† Dernier article des palpes échancré, ou très-obtus, court, couvert de petites écailles.

Exemple. *Phalæna ericata.* Cram.

** Palpes avancés, recourbés tout au plus en partie.

Exemple. *Crambus rostratus.* F.

Remarq. Il faut peut-être rapporter ici les *phycis* de Fabricius : son *hyblée flèche* appartient certainement à cette division.

* Gen. Botys; *botys*. Quatre palpes distincts, dont deux plus petits, appliqués sur les autres. Antennes ciliées ou simples. Une trompe. Ailes horisontales ou légèrement inclinées, formant avec le corps un triangle presque isocèle.

Pattes postérieures longues, toujours très-épineuses.

* Palpes inférieurs beaucoup plus longs que la tête, menus, avancés. (Antennes ciliées dans quelques-uns.)

Exemples. *Crambus erigatus; colonum.* F.

** Palpes inférieurs à peine plus longs que la tête; le second article paroissant fort large, étant très-garni d'écailles. (Antennes simples.)

Exemples. *Phalæna purpuraria; potamogata.* Lin.

* Gen. Aglosse; *aglossa*. Quatre palpes distincts, dont deux plus petits, appliqués sur les autres; second article inférieur plus long, dilaté, très-garni d'écailles, le dernier relevé. Antennes simples. Point de trompe.

Corps en triangle isocèle.

Exemple. *Phalæna pinguinalis.* Lin.

Gen. Gallérie; *galleria*. Quatre palpes distincts, dont deux plus petits, appliqués sur les autres; les deux derniers articles des

palpes inférieurs plus longs, également écailleux, presque en ligne horisontales. Trompe très-courte.

Corps en triangle alongé.

Exemple. *Galleria cereana.* F.

FAMILLE CINQUIEME.

ROULEUSES; *tortrices.*

Ailes supérieures entières, presque en carré long, à base élargie (1), et à bord postérieur droit, ou très-étroit, moulées sur le corps; deux à quatre palpes, souvent alongés. Antennes simples ou siliées, sétacées. Une trompe dans le plus grand nombre.

Genre. PYRALE; *pyralis.* Ailes élargies et arquées à leur base, peu alongées, presque horisontales. Deux palpes, le plus souvent dilatés au milieu.

* Palpes cylindriques, le second article ne paroissant pas beaucoup plus grand que le dernier.

Exemple. *Pyralis fagana.* F.

---

(1) Ou à épaules larges.

** Second article des palpes couvert d'écailles nombreuses qui le font paroître dilaté; le dernier fort court et obtus.

Exemple. *Pyralis pomana.* F.

*** Palpes alongés, recourbés; le second article très-garni d'écailles; le dernier long, conique, pointu, presque nu.

Exemples. *Pyralis heracleana ; umbellana.* F.

* Gen. CÉROSTOME ; *cerostoma.* Ailes très-alongées, étroites, moulées sur le corps. Quatre palpes distincts; les supérieurs droits, les inférieurs longs et recourbés; leur second article pénicilliforme, le dernier conique, alongé, presque nu.

Exemple. *Ypsolophus dorsatus.* F.

Genre. CRAMBUS; *crambus.* Ailes alongées, étroites, moulées sur le corps. Quatre palpes avancés, garnis d'écailles, formant un bec presque conique; dernier article court.

Exemples. *Crambus pascuum ; carneus.* F.

Genre. TEIGNE; *tinea.* Ailes alongées, étroites, moulées sur le corps. Deux palpes cylindriques, longs, recourbés; le second article n'ayant pas de faisceau d'écailles; le dernier cylindrique. Toupet de poils à la tête.

Trompe

Trompe fort courte ; deux filets membraneux.

Exemples. *Alucita granella ; tinea pellionella.* Lin.

* Gen. Yponomeute ; *yponomeuta.* Ailes alongées, étroites, moulées sur le corps. Deux palpes cylindriques, longs, recourbés, couverts également d'écailles. Trompe longue.

Exemple. *Tinea evonymella.* Lin.

* Gen. Œcophore ; *œcophora.* Ailes alongées, étroites, moulées sur le corps. Deux palpes très-longs ; le second article écailleux ; le dernier aussi long ou presque aussi long, conique, nudiuscule.

Exemple. *Tinea sulphurella.* F.

Genre. Alucite ; *alucita.* Ailes alongées, étroites, moulées sur le corps. Antennes écartées, courtes, roides. Deux palpes avancés, paroissant bifides ; le second article ayant un pinceau d'écailles avancé ; le dernier ou troisième relevé, presque nu. Trompe courte.

Exemples. *Alucita xylostella ; vitella.* F.

* Genre. Adèle ; *adela.* Ailes alongées, étroites, moulées sur le corps. Antennes très-rapprochées, fort longues. Palpes petits, cylindriques et velus.

Exemple. *Alucita reaumurella.* F.

FAMILLE SIXIEME.

PTÉROPHORIENS; *pterophorii.*

Ailes divisées, étroites. Deux à quatre palpes. Une trompe. Antennes simples, sétacées. Corps long.

Pattes longues, épineuses.

Genre. PTÉROPHORE; *pterophorus.* Palpes guère plus longs que la tête, également écailleux.

Corps fort alongé. Ailes très-étroites.

Exemple. *Pterophorus didactylus.* F.

* Genre. ORNÉODE; *orneodes.* Palpes fort longs; le second article garni de grandes écailles; le dernier long, presque nu.

Ailes divisées en un grand nombre de pièces, formant l'éventail.

Exemple. *Pterophorus hexadactylus.* F.

ORDRE SEPTIEME.

DIPTÈRES; *diptera* (1).

Deux ailes découvertes, de la même con-

---

(1) Baumhaaver, un des entomologistes les plus zélés que je connoisse, et qui a fait une étude parti-

sistance et membraneuses. Deux balanciers. Une trompe labiée ou tubulaire. Deux palpes.

FAMILLE PREMIERE.

TIPULAIRES ; *tipulariæ.*

Antennes filiformes ou sétacées (rarement renflées au bout), de sept articles au moins, le plus souvent de dix à seize, très-distincts, pectinées, ou en scie, ou velues, l'extrémité répondant à la moitié du corselet ou plus. Palpes entièrement saillans, filiformes ou sétacés, courbés, avancés, recourbés, d'une à cinq articulations, de trois au moins dans le plus grand nombre. Une trompe toujours

---

culière de l'ordre des lépidoptères, dont il possède une riche collection, a fait imprimer, il y a deux ans, une nouvelle classification des diptères, dont l'auteur est Meigen, son ami. Ce prodrome n'offrant pas assez de développemens, et demandant par cela même un examen spécial auquel je ne pouvois me livrer, j'ai été contraint, quoiqu'à regret, de n'en pas faire autant d'usage que je le desirois. J'invite son estimable auteur à nous détailler sa méthode. Ses travaux, concourant avec ceux du savant Jurine, éclaireront une partie des plus intéressantes et des plus difficiles de l'histoire des insectes.

saillante, cylindrique, en forme de museau ou de tuyau alongé, terminée par deux lèvres ou un renflement.

Corps ordinairement alongé, étroit. Tête ronde, occupée plus ou moins par de grands yeux. Des petits yeux lisses dans un petit nombre. Corselet renflé et rond ; son premier segment paroissant dans plusieurs. Ailes alongées, étroites. Balanciers longs ; point de cuillerons. Abdomen long, cylindrique. Pattes longues, menues ; tarses terminés par deux très-petits crochets, et une pelotte fort petite au milieu.

Genre. Cousin ; *culex*. Antennes de la longueur du corselet environ, en panache dans les mâles. Trompe avancée, longue cylindrique, recevant dans un canal supérieur un suçoir de cinq pièces, terminée par un renflement ou une espèce de bouton. Palpes filiformes, avancés, de la longueur de la trompe dans les mâles, beaucoup plus courts dans les femelles, de quatre articles, dont les premiers fort courts.

Corps alongé. Point de petits yeux lisses. Ailes ayant dans plusieurs de petites écailles qui se détachent. Pattes fort longues, très-menues, sans épines ; crochets et pelotte des tarses à peine visibles.

Exemple. *Culex pipiens*. Lin.

Genre. Tipule ; *tipula*. Antennes filiformes ou sétacées, à articles grenus ou

alongés, simples, ou pectinées, ou en scie, ou plumeuses, mais point perfoliées; extrémité répondant à la moitié du corselet dans le grand nombre. Trompe ordinairement très-courte, en forme de museau ou de petit bec, dont le suçoir n'est pas de cinq pièces, ou même indistinct. Palpes courbés de quatre à cinq articles.

Corps alongé. Tête petite, basse. Abdomen long, délié, presque cylindrique, terminée en massue dans les mâles, en pointe conique et écailleuse dans les femelles. Pattes très-longues; jambes épineuses au bout.

* Pattes antérieures plus courtes que les intermédiaires et rapprochées d'elles, ou du moins n'en étant pas plus éloignées que celles-ci le sont des postérieures. Hanches alongées.

† Pattes postérieures deux fois au moins aussi longues que le corps.

a. Antennes d'environ douze articles, pectinées dans les mâles, en scie dans les femelles, insérées et rapprochées au milieu de l'entre-deux des yeux. Bouche consistant en un tube coriacé, très-court, gros, cylindrique, dont l'extrémité supérieure avance en pointe, servant de tige à deux grosses

lèvres membraneuses. Palpes beaucoup plus longs que la tête, sétacés, courbés, de cinq articles, dont le dernier fort long, plus menu, paroissant lui-même articulé; insertion éloignée des yeux.

Ailes écartées. Abdomen alongé, étroit, terminé en massue ou en pointe conique, suivant les sexes.

Exemples. *Tipula pectinicornis; atrata.* Lin. — Les *flabellifères* de Meigen.

b. Antennes d'environ douze articles, presque cylindriques, renflés à chaque bout, dont les inférieurs au moins sont simples et le troisième fort alongé; insertion plus rapprochée du devant des yeux que du milieu de leur entre-deux. Bouche de la division précédente; dernier article des palpes n'ayant pas d'articulations; insertion éloignée des yeux.

Exemples. *Tipula oleracea; rivosa.* Lin. — Les *tipules* de Meigen.

c. Antennes de quatorze articles ou au delà, cylindriques, le troisième alongé; insertion vers le milieu de l'entre-deux des yeux. Tige de la trompe presque nulle; une petite pièce avançant simplement au dessus des lèvres terminales. Palpes de la

division précédente, insérés presque sous les yeux.

Exemples. *Tipula contaminata.* Lin. — Les *liriopes* de Meigen?

d. Antennes de quatorze articles ou au delà, grenus ou cylindriques, souvent velus, insérées assez près du milieu de l'entre-deux des yeux. Trompe en museau cylindrique, à tige très-courte ou nulle. Palpes insérés très-près des yeux, presque filiformes, plus longs que la tête, de cinq articles souvent moniliformes.

Exemples. *Tipula hiemalis* de De Géer. — Les *polymèdes* de Meigen?

† † Pattes postérieures n'étant pas deux fois aussi longues que le corps.

△ Trompe très-courte, à deux lèvres, n'étant point en forme de tuyau cylindrique ou de bec.

e. Antennes souvent très-plumeuses dans l'un des sexes, à articles grenus; le premier très-gros.

Exemples. Je présume qu'il faut rapporter ici les tipules *pâle*, *barbicorne* de Fabricius; celles du *pin*, du *lotier* de De Géer.

f. Antennes à articles cylindriques et dont

le premier n'est pas très-gros. (Hanches des pattes fort grandes.)

Exemples. *Tipula fungorum ; agarici seticornis* de De Géer. — Les *fungivores* de Meigen.

△ △ Trompe consistant en un tuyau cylindrique ou un bec (plus ou moins alongé).

g. Bec plus court que la tête, ou ne la dépassant pas en longueur. Antennes à articles pyriformes, plumeux. Ailes en toit, fort grandes, velues. Point de petits yeux lisses. (Corps court, bossu.)

Exemples. *Tipula phalænoides*. Lin., ou le genre *psychodes* de mon Précis des caractères génériques des insectes. — Celui de *phalænule* de Meigen.

h. Bec plus court que la tête ou ne la dépassant pas en longueur. Antennes à articles cylindriques. Ailes horisontales, couchées. De petits yeux lisses. (Corps alongé.)

Exemples. *Tipula fenestrarum*. Scop. — Voyez le genre *lycoria* de Meigen.

i. Trompe consistant en un tuyau perpendiculaire ou courbé, surpassant de beaucoup en longueur celle de la tête.

Exemple. *Tipula rostrata*. Latr.

** Pattes antérieures aussi grandes ou

plus grandes que les intermédiaires, très-distantes d'elles à leur base, insérées sous la tête.

j. Ailes presque horisontales, très-étroites. Abdomen fort long. Antennes filiformes, souvent de peu d'articles (8 - 9).

Exemples. *Tipula plumosa*. Lin. — *Tipula culiciformis* de De Géer. — Les genres *helea, tendipes* de Meigen.

k. Ailes en toit, assez grandes. Abdomen court. Antennes de douze articles ou moins et dont le dernier est plus renflé, ovalaire. (Corselet très-voûté.)

Exemples. *Tipula maculata*. De Géer. — Le genre *pelopia* de Meigen ?

Genre. Céroplate; *ceroplatus*. Antennes très-comprimées, plus larges au milieu, de quatorze articles; extrémité atteignant au moins la moitié de la longueur du corselet. Trompe très-courte. Palpes d'un seul article.

Port du genre précédent. Point de petits yeux lisses. Abdomen en fuseau.

Exemple. *Keratoplatus tipuloides*. Bosc.

Genre. Bibion; *bibio*. Antennes à peine plus longues que la tête, insérées sur un museau, avant les yeux, grosses, un peu coniques, de neuf à dix articles, distincts,

perfoliés. Palpes longs, courbés, de cinq articles. Museau avancé.

Corps gros, court. Tête plus courte que le corselet, ronde, occupée par les yeux dans les mâles, déprimée et un peu alongée postérieurement dans les femelles. Trois petits yeux lisses. Corselet très-gros, bossu; premier segment distinct. Ailes horisontales. Abdomen oblong. Pattes fortes; antérieures à cuisses renflées, à jambes terminées par une forte pointe, ou dont l'extrémité est couronnée de petites épines; tarses dans tous à dernier article alongé, avec deux crochets assez forts, et trois pelottes distinctes.

Exemples. *Tipula hortulana.* Lin. — *Hirtea hortulana.* F. — Les genres *hirtea*, *philia* de Meigen.

* Genre. SIMULIE; *simulium.* Antennes à peine plus longues que la tête, insérées entre les yeux, un peu coniques, de neuf à dix articles, peu distincts, presque cylindriques. Palpes longs, courbés, de cinq articles. Museau avancé. Un suçoir sensible.

Corps très-court, fort gros. Tête presque de la largeur du corselet, appliquée contre lui. Point de petits yeux lisses. Corselet grand; point de premier segment distinct. Ailes grandes, horisontales? Abdomen court et fort gros. Pattes fortes, comprimées, sans épines; les deux derniers articles des tarses très-petits; le dernier inséré obliquement sur le quatrième; crochets très-petits, et à pelottes très-petites ou nulles.

Exemple. *Rhagio colombaschensis.* F.

Genre. SCATOPSE; *scathopse.* (*Ceria. Scop.*) Antennes insérées entre les yeux, une fois plus longues que la tête, grosses, filiformes, de neuf à dix articles cylindriques ou grenus, perfoliées. Palpes recourbés, d'un seul article.

Tête petite, ronde. Trois petits yeux lisses. Corselet oblong, convexe, comprimé sur les côtés. Ailes grandes, couchées sur le corps. Abdomen oblong, très-obtus au bout. Pattes sans épines; tarses cylindriques; crochets et pelottes petits, mais sensibles; cuisses antérieures un peu renflées.

Exemple. *Scathopse nigra.* Geoff.

FAMILLE SECONDE.

BOMBYLIERS; *bombylarii.*

Trompe sortant d'une cavité antérieure de la tête, menue, avancée, cylindrique, ou cylindrico-conique; extrémité souvent bifide. Suçoir reçu dans son canal supérieur, de quatre soies, dont la supérieure formant une valve pointue et voûtée. Palpes ou nuls ou plus ou moins reçus dans la cavité de la bouche. Antennes guère plus longues que la tête, ou plus courtes, de trois pièces principales distinctes, dont la dernière beau-

coup plus grande, conico-subulée, ou oblongue; une petite pointe articulée surajoutée au bout dans plusieurs; point d'autres articulations.

Corps souvent court et large. Tête hémisphérique, de la largeur du corselet. Trois petits yeux lisses. Corselet convexe. Ailes grandes, écartées. Abdomen souvent court, ové ou conique, quelquefois presque cylindrique. Pattes longues, menues, dans le grand nombre; jambes sans épines au bout, ou à épines très-courtes.

Genre. MULION; *mulio*. Antennes de moitié au moins plus courtes que la tête, très-écartées; premier article plus long que le second; le dernier presque conique, avec une pointe articulée au bout, très-distincte. Trompe un peu plus longue seulement que la tête. Deux palpes menus, filiformes, distincts.

Tête assez grosse, presque globuleuse. Corselet légèrement bossu. Abdomen plus long que lui, presque conique. Pattes longues, menues; tarses sans pelottes distinctes.

Exemple. *Cytherea obscura.* F.

Remarq. Fabricius s'est servi, pour désigner ce genre, d'un nom, qui ne différoit que par une lettre de plus de celui de *cythère*, donné auparavant par Muller à un genre d'entomostracés. Afin d'éviter la confusion qui pouvoit en résulter, je substituai, dans mon Précis des caractères génériques des insectes, le

mot de *mulion* à celui de *cytherea*. Fabricius, n'ayant pas senti les raisons de ce changement, vient encore d'augmenter ce désordre nominal, en appelant *mulions* d'autres insectes. Quelle que soit son autorité, je ne crois pas, pour le bien de la science, devoir m'y soumettre, et je continuerai de désigner par le mot de *mulion* les insectes que l'entomologiste de Kiell avoit mal à propos appelés *cythérées*.

* Gen. Cyllenie; *cyllenia*. Antennes guère plus longues que la moitié de la tête, rapprochées; le premier article grand, cylindrique, le second petit; le dernier ové-conique, comprimé; un article très-court au bout. Trompe à peine saillante, renflée à son extrémité. Palpes nuls ou point apparens.

Yeux gros; petits yeux lisses indistincts ou nuls. Ailes étroites. Abdomen étroit, alongé, conico-cylindriques. Pattes longues; cuisses assez fortes, sur-tout les postérieures; tarses longs, deux pelottes.

Exemple. *Cyllenia maculata*. Latr.

Genre. Bombyle; *bombylius*. Antennes de la longueur de la tête, très-rapprochées; premier article plus long que le second; le dernier presque conique, alongé, avec une pointe articulée au bout, très-distincte. Trompe longue, menue, terminée en pointe. Palpes menus, filiformes, très-distincts.

Corps velu. Tête hémisphérique, basse, appliquée contre le corselet. Corselet élevé, très-grand. Ailes grandes. Abdomen court, ové-arrondi. Pattes longues, très-menues; tarses à deux crochets et deux pelottes distinctes.

Exemple. *Bombylius major.* Lin.

Genre. Usie; *usia.* Antennes de la longueur de la tête, très-rapprochées; les deux premiers articles courts; le premier n'étant pas plus long que le second; le dernier oblong, comprimé, plus large, sans pointe articulée, distincte, au bout. Trompe alongée, terminée en pointe. Point de palpes apparens.

Corps court, peu velu. Tête presque globuleuse. Abdomen large, conique, de la longueur du corselet, ou guère plus long. Pattes assez grosses, alongées; tarses à deux crochets et deux pelottes.

Exemple. *Volucella florea.* F.

Geoffroy avoit employé le nom de *volucelle* pour désigner un genre d'insectes de la famille des syrphes; Fabricius n'auroit donc pas dû en détourner l'application. C'est ce qui m'a obligé à remplacer ici le mot de *volucelle* par celui d'*usie.*

FAMILLE TROISIEME.

Vésiculeux; *inflata*.

Trompe ou nulle, ou consistant en une pièce presque cylindrique, menue, longue, inférieure et dirigée vers l'extrémité postérieure du corps, auquel elle est parallèle, ne paroissant pas sortir d'une cavité distincte servant de gaîne à un suçoir de quatre scies; sa naissance recouverte par une espèce de lèvre. Palpes nuls ou très-courts. Antennes fort petites, très-rapprochées, ne paroissant formées que de deux pièces grenues, et dont la dernière est pyriforme et terminée par une longue soie.

Corps court, large, presque glabre. Tête fort petite, basse, globuleuse, entièrement occupée par les yeux. Trois petits yeux lisses. Corselet rond, très-convexe, avec les extrémités latérales du premier segment apparentes. Ailes petites, latérales, un peu inclinées. Cuillerons très-grands, clypéiformes, presque coriacés, couvrant les balanciers. Abdomen cubique ou rond, très-volumineux, comme vuide. Pattes menues; tarses à deux crochets et trois pelottes sensibles; jambes sans épines.

* Gen. Cyrte; *cyrtus*. Antennes insérées

sur l'extrémité postérieure de la tête; article de la base de la même grosseur que le second. Une trompe fort apparente.

Abdomen plus long que le corselet, approchant de la forme cubique.

Exemple. *Empis acephala.* Vill.

* Gen. Ogcode; *ogcodes.* (*Henops.* Illig.) Antennes insérées sur la partie antérieure de la tête, paroissant naître d'un gros tubercule. Trompe nulle. Abdomen guère plus long que le corselet, presque rond.

Exemple. *Syrphus gibbosus.* F.

Remarq. Illiger a publié ce genre après moi sous le nom d'*henops.* Walckenaer a cru devoir adopter cette dernière dénomination, parce qu'il trouvoit, je m'imagine, la première trop dure pour ses oreilles. C'est avec ces manières arbitraires qu'on brouille la nomenclature. Pourquoi même ne pas supprimer le mot *henops*, vu son rapport avec *helops* ?

FAMILLE QUATRIEME

Asiliques; *asilici.*

Trompe ou plus courte que la tête, grosse, avancée; ou longue, menue, se rapprochant de la perpendiculaire, dans tous presque cylindrique ou cylindrico-conique; suçoir de quatre pièces. Des palpes sensibles,

sensibles, et toujours saillans hors de la bouche. Antennes de la longueur de la tête ou un peu plus longues, rapprochées, de trois pièces principales, dont la dernière la plus grande, conico-subulée, ayant ordinairement à son extrémité une soie ou un style articulé à sa base.

Corps alongé. Tête se mouvant sur un cou distinct, très-comprimée transversalement ou globuleuse. Trois petits yeux lisses. Corselet bossu. Ailes horisontales, couchées. Balanciers alongés. Abdomen oblong, ou cylindrique, ou conique. Pattes fortes ; tarses à deux crochets et deux pelottes distinctes, ou à trois crochets, sanspelottes.

Genre. ASILE; *asilus*. (*Erax*. Scop.) Trompe avancée, de la longueur de la tête au plus. Antennes de trois pièces, dont la dernière alongée.

Tête très-comprimée transversalement, de la largeur du corselet ou presque aussi large.

I. ASILES BOURDONS; *fuciformes*.

Antennes grosses, un peu plus longues que la tête; premier (celui de la base) et second articles alongés; le premier plus long que le second; le troisième oblong, sans style distinct au bout. Trompe presque cylindrique.

Corps très-velu. Corselet presque rond. Ailes dépassant l'abdomen. Abdomen ovalaire ou oblong, large. Pattes grosses, les postérieures sur-tout. Tarses à deux crochets et deux pelottes.

Exemples. *Asilus gibbosus; aureus.* F.

II. Asiles frelons; *crabroniformes.*

Antennes de la longueur de la tête ou un peu plus longues; premier et second articles alongés, presque cylindriques; celui-ci plus court que celui-là; le troisième conique, surmonté d'un long style, ayant un article à sa base, et une longue soie. Trompe presque conique.

Ailes ne dépassant pas le corps. Abdomen conique. Tarses à deux crochets et deux pelottes.

Exemple. *Asilus crabroniformis.* Lin.

III. Asiles nigripennes; *nigripennes.*

Antennes un peu plus longues que la tête; premier et second article presque cylindriques; celui-ci plus court que celui-là; le troisième conico-comprimé, surmonté d'un style fort court, conique. Trompe presque conique.

Ailes ne dépassant pas le corps. Abdomen presque cylindrique, déprimé. Pattes longues; tarses à deux crochets et à deux pelottes.

Exemples. *Asilus teutonus; œlandicus.* F.

IV. Asiles tipuloïdes; *tipuloides*.

Antennes plus courtes que la tête; premier et second articles conico-globuleux; celui-là plus petit que celui-ci; le dernier ové-conique, finissant en pointe brusque, roide et alongée.

Ailes n'allant pas à l'extrémité du corps. Abdomen fort long, menu, cylindrique. Tarses à trois crochets, dont les latéraux plus longs; point de pelottes; tarses postérieurs un peu arqués.

Exemple. *Asilus tipuloides*, F.

Genre. Empis; *empis*. (*Asilus*. Scop.) Antennes de trois pièces principales; la dernière conico-subulée, surmontée d'un petit style, finissant en pointe roide. Trompe presque perpendiculaire.

Tête petite, presque ronde. Ailes couchées, plus longues que le corps. Abdomen conique. Pattes longues; tarses à deux crochets et à deux pelottes.

Observ. Le devant de la tête n'offre presque pas de cavité apparente pour la sortie de la trompe; la membrane qui la recouvre s'étend sur la naissance de cette pièce et la ferme; on voit, au contraire, une petite cavité dans les asiles.

* Premier article des antennes (cylindrique), plus long que le second ou du moins de la même longueur; le dernier

conico-subulé, surmonté d'un style plus court que lui, assez roide. Palpes relevés, et dont la longueur ne fait pas la moitié de celle de la trompe. Trompe plus longue que la tête.

Exemples. *Empis livida*; *tesselata*. F.

** Premier article des antennes plus petit que le second, à peine sensible; le dernier pyriforme, terminé par une soie plus longue que l'antenne. Longueur de la trompe égalant à peine celle de la tête; palpes gros, avancés, de la longueur au moins de la moitié de la trompe.

Exemples. *Les siques*. Latr. — *Musca arrogans*. Lin. — *Empis flavipes*. F.

FAMILLE CINQUIEME.

Siphonculés; *siphunculata*.

Trompe toujours saillante, dirigée inférieurement et un peu en avant, longue, menue, allant en pointe, sans lèvres marquées. Suçoir de quatre soies fort alongées. Palpes longs, filiformes, adossés, très-saillans. Antennes plus courtes ou guère plus longues que la tête, insérées devant les yeux, de trois pièces principales; la dernière

plus grande ayant sept à huit articles, ou terminée par un style alongé, très-distinctement articulé.

Habitus de la mouche domestique, des taons. Tête de la hauteur et de la largeur du corselet, hémisphérique. Trois petits yeux lisses. Corselet cylindrique, tronqué. Ailes triangulaires, dépassant le corps, écartées, horisontales. Balanciers peu alongés. Abdomen court, ové-conique. Pattes longues, menues, sans épines; tarses à trois petites pelottes et deux crochets.

* Genre. PANGONIE; *pangonius*. Antennes très-rapprochées; dernier article ayant sept à huit divisions.

Yeux contigus postérieurement. Cuillerons cachant presque les balanciers.

Exemples. *Tabanus rostratus; mauritanicus.* Lin. — *Tabanus proboscideus.* F. — Voyez le *taon tacheté* de Rossi.

* Genre. NEMESTRINE; *nemestrinus*. Antennes écartées, à articles très-courts, et globuleux; le dernier terminé par un style distinctement annelé ou articulé.

Yeux écartés. Balanciers découverts.

Exemple. *Nemestrinus reticulatus.* Latr.

FAMILLE SIXIEME.

TAONIENS; *tabanii*.

Trompe saillante, membraneuse, bilabiée; suçoir de quatre à cinq pièces, les latérales n'adhérant pas aux palpes. Palpes contigus couchés sur la trompe, de la moitié au moins de sa longueur. Antennes plus courtes ou simplement une fois plus longues que la tête, très-rapprochées, insérées au devant des yeux, de trois pièces principales; la dernière la plus grande, articulée au bout et sans soie, ou globuleuse ou ovalaire, avec une soie latérale.

Habitus de la mouche domestique. Trois petits yeux lisses. Balanciers alongés. Tarses à trois pelottes et à deux crochets.

Genre. TAON; *tabanus*. Antennes de la longueur de la tête; la dernière pièce sans soie, alongée, conique ou presque cylindrique, articulée seulement au bout (trois à quatre articles). Trompe de la longueur de la tête au moins.

Corps court, peu élevé. Tête fort comprimée transversalement, occupée presque entièrement par les yeux, de la largeur du corselet, et un peu plus haute. Corselet

grand, cylindrique. Ailes grandes, triangulaires, écartées, dépassant l'abdomen. Abdomen court, ové-conique. Pattes de longueur moyenne, à trois fortes pelottes.

* Antennes de la longueur de la tête; second article très-court; le dernier conico-lunulé.

Exemple. *Tabanus bovinus.* Lin.

** Antennes presqu'une fois plus longues que la tête; le second article n'étant pas de moitié plus court que le premier; le dernier alongé, cylindrico-conique.

Exemples. *Tabanus cæcutiens.* Lin. — *Tabanus albipes.* F.

* Genre. Cœnomye; *cœnomya.* Antennes plus courtes que la tête; dernière pièce paroissant presque entièrement articulée, conico-subulée, divergente, sans soie. Trompe plus courte que la tête.

Corps alongé. Tête plus étroite que le corselet. Corselet bossu. Ailes horisontales, couchées l'une sur l'autre? Abdomen cylindrico-conique, alongé. Pattes à trois pelottes assez grandes.

Exemple. *Sicus ferruginea.* F.

* Gen. Dolichope; *dolichopus.* Antennes terminées par un article globuleux ou ovalaire, comprimé, avec une soie latérale.

Palpes souvent comprimés, plats. Trompe fort courte.

Corps alongé, assez étroit, un peu arqué, comprimé sur les côtés. Tête de la largeur du corselet. Corselet un peu plus élevé que la tête. Ailes grandes, horisontales, couchées l'une sur l'autre. Abdomen conique, alongé, courbé en dessous dans les mâles. Pattes fort longues, menues, ciliées; tarses à trois pelottes fort petites.

Exemples. *Musca ungulata*; *nobilitata.* Lin.

FAMILLE SEPTIEME.

RHAGIONIDES; *rhagionides.*

Trompe courte, bilabiée, saillante ou retirée, point reçue dans un bec. Suçoir de quatre pièces, dont deux adhérentes aux palpes. Palpes insérés à la base de la trompe, cachés avec elle ou saillans. Antennes de la longueur au plus de la tête, souvent très-courtes, de trois articles; le dernier prolongé en pointe roide ou terminé par une soie, ou ayant une soie latérale.

Tête de la largeur, et presque de la hauteur du corselet, hémisphérique ou presque globuleuse. Yeux fort grands. Ailes grandes, horisontales, presque toujours écartées. Balanciers alongés. Abdomen conique, ou presque carré. Pattes longues, menues.

* Genre. THÉRÈVE; *thereva.* Antennes de

la longueur de la tête, rapprochées; le premier article le plus long, cylindrique; le second fort court, le dernier conique, terminé par un petit style articulé. Trompe et palpes peu saillans.

Tête hémisphérique. Trois petits yeux lisses distincts. Ailes couchées, ne dépassant pas le corps. Abdomen conique, alongé. Tarses à deux pelottes sensibles.

Exemple. *Bibio plebeja*. F.

Genre. RHAGION; *rhagio*. Antennes très-courtes, rapprochées: articles plus ou moins ronds; le dernier sétigère. Trompe saillante.

Corps alongé. Tête hémisphérique, de la largeur du corselet. Trois petits yeux lisses distincts. Ailes écartées, ne dépassant guère le corps. Abdomen conique. Pattes longues. Tarses à trois pelottes.

* Dernier article des antennes presque conique, comprimé; soie apicale. Palpes couchés sur la trompe ou horisontaux.

Exemples. *Rhagio scolapaceus*; *tringarius*. F.

** Dernier article des antennes globuleux, comprimé; soie apicale. Palpes redressés.

Exemples. *Rhagio atratus*. F. — *Styrex holosericeus?* Scop.

*** Dernier article des antennes globuleux, comprimé; soie latérale.

Exemple. *Rhagio maculatus*? F.

Genre. ANTHRAX; *anthrax*. Antennes sétacées, très-courtes, de trois articles globuleux: le dernier finissant en pointe roide, sans soie. Trompe cachée.

Corps court, large, déprimé, souvent très-velu. Tête presque globuleuse. Petits yeux lisses à peine sensibles. Ailes très-grandes, très-écartées, horisontales, dépassant l'abdomen. Abdomen presque carré. Pattes longues, menues; tarses à deux pelottes très-petites.

Exemple. *Anthrax morio*. Scop. — F.

FAMILLE HUITIEME.

CONOPSAIRES; *conopsariæ*.

Trompe fort saillante, alongée, cylindrique, ou cylindrico-conique, coudée près de sa base, au milieu dans plusieurs, un peu renflée ou bifide à son extrémité, sans lèvres dilatables; suçoir de deux soies. Palpes, dans ceux qui en sont pourvus, insérés sur la base de la trompe, avant le coude, et saillans. Antennes rapprochées, un peu plus longues que la tête dans quelques-uns, souvent plus courtes, de trois pièces; la dernière ovée, comprimée, ou en fuseau ou prismatique; son extrémité articulée ou

ayant un style roide, latéral et postérieur; seconde pièce souvent alongée.

Corps alongé ou court. — Alongé : *tête de la largeur au moins du corselet, y tenant par un cou, hémisphérique, un peu saillante en devant, et couverte d'une membrane vésiculeuse. Corselet court, cubico-arrondi; angles huméraux saillans; balanciers assez longs, découverts. Ailes étroites. Abdomen cylindrico-conique, alongé, rétréci à sa base, renflé et courbé à son extrémité. Pattes assez fortes; jambes sans épines; tarses à deux forts crochets, et à deux pelottes distinctes.* — Corps court : *tête hémisphérique, appliquée exactement contre le corselet. Corselet cylindrique. Cuillerons grands, recouvrant les balanciers. Ailes grandes, triangulaires. Abdomen court, conique. Pattes à jambes épineuses au bout; tarses à deux petits crochets, et à deux pelottes petites ou moyennes.*

Genre. Conops; *conops*. (*Empis*. Scop.) Antennes plus longues que la tête, de la longueur de la moitié du corselet, avancées; le second article fort long, presque cylindrique, un peu renflé au bout; le dernier court, conique, terminé par une pointe ou un style très-court, triarticulé. Trompe coudée simplement à sa base, avancée, sans palpes.

Corps alongé, étroit. Tête un peu plus large que le corselet, y tenant par un cou, hémispherico-pyramidale, vésiculeuse. Point de petits yeux lisses apparens. Corselet court, cubique; angles huméraux saillans.

Ailes étroites, écartées. Balanciers alongés. Abdomen une fois au moins plus long que le corselet, presque cylindrique, rétréci vers sa base, renflé, arrondi et courbé à son extrémité. Tarses à deux forts crochets, et à deux pelottes assez grandes.

Exemple. *Conops macrocephala.* Lin.

* Genre. ZODION; *zodion.* Antennes ne dépassant pas la tête, avancées, droites; dernier article ové, comprimé, avec une soie styliforme, roide, conique, imberbe, de la longueur du second article, insérée latéralement et postérieurement. Trompe coudée simplement à sa base, avancée. Des palpes.

Corps alongé. Tête hémispherico-pyramidale, vésiculeuse. Trois petits yeux lisses. Corselet cylindrico-cubique. Ailes assez grandes, couchées l'une sur l'autre (à ce que je crois). *Balanciers assez alongés. Abdomen n'étant pas une fois plus long que le corselet, presque cylindrique, sans long rétrécissement à sa base, courbé en dessous à l'extrémité. Tarses à deux forts crochets et à deux pelottes assez grandes.*

Exemple. *Myopa cinerea.* F.

Genre. MYOPE; *myopa.* (*Sicus.* Scop.) Antennes ne dépassant pas la tête, droites, avancées; dernier article ové, comprimé; soie styliforme, conique, latérale et postérieure; second article le plus long. Trompe coudée à sa base et au milieu. Des palpes.

Habitus du genre précédent. Ailes couchées.

Exemple. *Myopa ferruginea.* F.

Genre. Stomoxe; *stomoxys.* (*Empis.* Scop.) Antennes plus courtes que la tête, couchées sur elle : dernier article fort grand relativement aux autres, prismatique (à palette): une soie latérale plumeuse. Trompe coudée simplement à sa base; suçoir alongé. Des palpes.

Corps court. Tête hémisphérique, appliquée exactement contre le corselet, de sa largeur et de sa hauteur. Trois petits yeux lisses. Ailes grandes, écartées, horisontales. Cuillerons grands, couvrant les balanciers. Abdomen conique, court. Jambes, ou du moins quelques-unes ciliées et épineuses à leur extrémité; tarses à deux crochets et deux pelottes assez grandes.

Exemple. *Stomoxys calcitrans.* F.

FAMILLE NEUVIEME.

Stratiomydes; *statiomydæ.*

Trompe ou très-courte, membraneuse; bilabiée, entièrement retirée dans la cavité de la bouche, ou longue, cylindrique, sans lèvres dilatables, logée sous un avancement en forme de bec; sa base coudée et son suçoir formé de deux soies dans tous. Palpes

petits, insérés près de sa naissance, ne paroissant pas dans l'inaction. Antennes rapprochées, divergentes, avancées, une ou deux fois plus longues que la tête dans quelques-uns, de trois pièces principales ; la dernière la plus grande, articulée dans toute sa longueur, ou au moins dans sa moitié inférieure, cylindrique, conique, ou globuleuse ; soie nulle ou terminale.

Habitus approchant de celui de la mouche domestique. Tête hémisphérique à peu près de la largeur du corselet. Trois petits yeux lisses ; l'intervalle, qui est entre les yeux et en devant, convexe, de la même substance que le reste de la tête, sans pellicule blanchâtre ou discolore, ni cavité. Corselet presque cylindrique. Ecusson souvent denté. Ailes horisontales, couchées l'une sur l'autre dans le grand nombre, dépassant un peu l'abdomen. Balanciers alongés. Abdomen large, plat, débordant les ailes sur les côtés, ovalaire, ou carré, arrondi au bout, rarement conique et alongé. Pattes à jambes sans épines ; tarses à deux crochets et à trois pelottes (rarement que deux).

* Antennes insérées sur un bec, au devant des yeux. Bec recevant une trompe longue, haustelliforme, sans lèvres dilatables.

Genre. NÉMOTÈLE ; *nemotelus.*

Habitus du genre stratiome, mais tête hémisphérico-pyramidale. Ecusson mutique.

Exemple. *Nemotelus uliginosus.* F.

** Antennes insérées sur le front, entre les yeux. Trompe très-courte, membraneuse, à lèvres dilatables.

Genre. MYDAS; *mydas*. Antennes une fois au moins plus longues que la tête; dernière pièce comme divisée en deux; moitié inférieure conique, articulée; l'autre, ou l'apicale, ellipsoïde, très-comprimée, inarticulée, sans soie.

Corps alongé. Ecusson sans pointes. Ailes écartées, horisontales. Abdomen long, cylindrico-conique, étroit. Pattes postérieures fortes; tarses à deux pelottes et deux forts crochets.

Exemple. *Mydas illucens*. F.

Genre. STRATIOME; *stratiomys*. Antennes une fois au moins plus longues que la tête; premier article long, cylindrique; le second et troisième formant une pièce cylindrico-fusiforme, comprimée, d'environ six articles, la seconde pièce non comprise; l'extrémité insensiblement en pointe, sans soie.

Tête de la largeur du corselet, hémisphérique. Corselet cylindrique. Ecusson ordinairement bidenté. Ailes couchées l'une sur l'autre. Abdomen court, large, plat, carré, arrondi au bout. Tarses à trois pelottes.

Exemples. *Stratiomys chamæleon*; *strigata*. F. — *Hirtea longicornis*. Scop.

* Gen. BERIS; *beris*. Antennes presqu'une

fois plus longues que la tête; les deux premières pièces environ de la même longueur; la dernière cylindrico-conique, alongée, de huit articles assez distincts ; extrémité terminée insensiblement, sans soie ni style.

Habitus des stratiomes. Ecusson à six dents. Abdomen plus alongé et allant plus en pointe que dans les stratiomes.

Exemple. *Stratiomys sexdentata.* F. — Les *potamides* de Meigen ?

* Genre. EPHIPPIE; *ephippium.* Antennes légèrement plus longues que la tête ; les deux premières pièces presque de la même longueur ; la dernière pyriforme ou conique, de six articles, dont les deux derniers plus brusques, et formant une espèce de style divergent ; point de soie au bout.

Habitus des stratiomes.

Exemples. *Stratiomys microleon ; ephippium.* F.

Genre. SARGE; *sargus.* Antennes plus courtes que la tête : dernière pièce presque globuleuse ; une soie longue à l'extrémité.

Habitus des stratiomes, mais tête plus ronde. Ecusson sans dents dans plusieurs.

* Ecusson denté. Abdomen court, large.

Exemples. *Stratiomys hypoleon.* F. — (G. *hypoléon.* Duméril.)

** Ecusson

** Ecusson sans dents. Abdomen presque carré ou ovalaire.

Exemple. *Sargus cuprarius.* F.

FAMILLE DIXIEME.

SYRPHIES; *syrphiæ.*

Trompe membraneuse, bilabiée, entièrement rétractile; suçoir de quatre soies, dont deux adhérant chacune à un palpe comprimé, ressemblant lui-même à une espèce de soie. Antennes rapprochées, avancées, dégagées, ou point reçues dans de fossettes ni appliquées sur la tête, quelquefois une ou deux fois plus longues qu'elle, ordinairement plus courtes, de trois pièces principales, dont la dernière la plus grosse, inarticulée, ovalaire, ou globuleuse et comprimée, ou conique; une soie latérale ou apicale.

Habitus de la mouche domestique. Tête hémisphérique, de la largeur du corselet, ayant souvent antérieurement un avancement en forme de bec, échancré; front uni, sans fossettes pour loger les antennes. Deux gros yeux; trois petits yeux lisses. Corselet cylindrique. Ailes grandes, dépassant le corps, triangulaires, horisontales, ordinairement écartées. Cuillerons grands.

Balanciers courts. Abdomen cylindrique, ou conique, ou triangulaire. Jambes sans épines au bout; tarses à deux crochets forts et deux pelottes.

I. Soie du dernier article des antennes latérale. Corps peu alongé; cuillerons couvrant, en bonne partie, les balanciers.

Abdomen triangulaire, ou conique, ou cylindrique, plat ou droit.

Genre. RHINGIE; *rhingia*. Bec aussi long que la tête, droit. Trompe fort longue. Palpes très-petits.

Habitus de la mouche domestique.

Exemple. *Rhingia rostrata*. Scop.

Genre. SYRPHE (1); *syrphus*. (*Conops*. Scop.) Bec plus court que la tête, presque perpendiculaire.

a. SYRPHES BREVICORNES; *brevicornes.*

Antennes de la longueur au plus de la tête; premier article beaucoup plus court que le dernier, grenu ou presque conique.

* Antennes beaucoup plus courtes que la tête (ordinairement inclinées); les deux

---

(1) Il sera facile de transformer en genres plusieurs des divisions que je vais donner; la bouche de ces insectes étant presque la même, je n'ai pas cru devoir me presser d'établir des coupures génériques.

premiers articles se rapprochant de la forme ronde, le dernier ovalaire ou globuleux; comprimé.

+ Soie plumeuse.

| Palette ovalaire.

Exemples. *Syrphus pellucens; bombylans.* Fab. — *Musca inanis.* Lin. — (*Volucella.* Geoff. — *Cénogastres.* Duméril.) — Les *apivores* de Meigen.

| | Palette presque ronde.

Exempl. *Syrphus intricarius; tenax; nemorum.* F.

† † Soie simple.

| Abdomen (1) court, guère plus long que le corselet, triangulaire. (Base presque aussi longue que chaque côté dans plusieurs.)

△ Corps très-velu.

Exemple. *Syrphus fuciformis.* F.

△△ Corps glabre ou simplement pubescent.

Exemples. *Syrphus ruficornis; tristis; cœmiteriorum.* F.

| | Abdomen une demi-fois au moins

---

(1) Il vaudroit peut-être mieux donner la priorité à ce caractère; il est plus naturel que celui que l'on tire de la composition de la soie de l'antenne.

plus long que le corselet, en triangle alongé, ou oblong, ou cylindrique.

Exemples. *Syrphus pipiens ; pendulus ; scriptus.* F.

b. SYRPHES LONGICORNES; *syrphi longicornes.*

Antennes très-sensiblement plus longues que la tête (extrémité atteignant la longueur de la moitié du corselet).

*Le premier article presque aussi long ou plus long que le dernier, cylindrique (le second et troisième formant un fuseau).

Exemple. *Syrphus abdominalis.* F.

** Premier article des antennes n'étant pas plus long que le dernier; celui-ci presque cylindrique, obtus.

Exemple. *Mouche abeille* de De Géer.

*** Premier article des antennes plus long que le dernier; celui-ci conique et pointu.

Exemples. Plusieurs *mulions* de Fabricius. — *Mulio arcuatus ; bicinctus.*

II. Soie ou style apical. Corps alongé. Balanciers découverts, alongés. Abdomen cylindrique, convexe, alongé, courbé à l'extrémité.

Genre. CÉRIE; *ceria.*

* Antennes libres à leur base.

Exemple. *Mulio conopseus.* F.

** Antennes réunies à leur base; premier article commun.

Exemple. *Ceria clavicornis.* F.

FAMILLE ONZIEME.

MUSCIDES; *muscides.*

Trompe membraneuse, bilabiée, entièrement rétractile; suçoir d'une à deux soies. Palpes cylindriques ou ovalaires, un peu renflés au bout, ou globuleux, ou spatuliformes, sans articulations sensibles, insérés sur la base de la trompe, et le plus souvent retirés avec elle dans la cavité de la bouche. Trompe et palpes nuls dans quelques-uns et remplacés par trois tubercules. Antennes ordinairement plus courtes que la tête, rarement un peu plus longues, de deux ou trois pièces, dont la dernière inarticulée, comprimée, prismatique, ou ronde, ayant dans le plus grand nombre une soie latérale.

Habitus de la mouche domestique. Tête hémisphérique. Yeux grands; trois petits yeux lisses. Front

souvent plus membraneux que le derrière de la tête et discolor, avec un sillon longitudinal de chaque côté, ou une fossette pour recevoir l'antenne. Corselet cylindrique. Ailes grandes, horisontales. Balanciers courts. Cuillerons grands. Abdomen triangulaire, ou ovalaire, ou oblong, ou cylindrique. Pattes à deux crochets et à deux pelottes; jambes épineuses dans plusieurs.

Genre. DIOPSIS; *diopsis.* Antennes à palette, insérées chacune sous un prolongement latéral, en forme de cornes, de la tête. Yeux situés à l'extrémité de ces cornes.

Corps alongé, étroit. Ecusson épineux. Ailes écartées. Abdomen long, rétréci vers sa base.

Exemple. *Diopsis ichneumonea.* Lin. (édit. de Gmel.)

Genre. MOUCHE; *musca.* Antennes insérées vers le milieu de la partie antérieure de la tête, à une certaine distance de la bouche; dernier article comprimé, sétigère. Palpes se retirant, dans l'inaction, dans la cavité de la bouche, filiformes ou dilatés au bout, point spatuliformes. Point de petite pièce saillante en forme de lèvre supérieure et placée de même.

DIVISION PREMIERE.

Mouches a balanciers couverts; *occulto-halteratæ.*

Cuillerons fort grands, couvrant les balanciers. (Ailes toujours écartées.)

I. Mouches épaisses; *incrassatæ.* (*Echinomies.* Duméril.)

Extrémité des antennes atteignant presque le bord supérieur de la cavité de la bouche, simplement inclinées, point couchées sur le front; le second article le plus long de tous; soie simple.

Corps gros et court. Front membraneux, blanchâtre. Abdomen court, à anneaux sensibles.

Exemple. *Musca grossa.* Lin.

II Mouches latericolores; *latericoloratæ.*

Extrémités des antennes atteignant presque le bord supérieur de la cavité de la bouche, simplement inclinées, point couchées sur le front; dernier article plus long que le second; soie simple.

Corps alongé. Front membraneux, blanchâtre. Abdomen long, cylindrique, convexe, à anneaux sensibles.

Exemple. *Musca brassicaria.* F.

III. Mouches aplaties; *depressæ.*

Extrémités des antennes n'atteignant pas la moitié de la distance qui est entre leur insertion et le bord supérieur de la cavité de la bouche, très-courtes, simplement inclinées, point couchées sur le front; le dernier article presque rond; soie simple.

Corps court, large. Front membraneux, blanchâtre. Ailes fort grandes, paroissant épaisses. Abdomen ové-orbiculaire, plat, à anneaux sensibles.

Exemples. Les *thérèves* de Fabricius. — *Thereva coleoptrata.* F. etc. — Les *chrysogastres* de Meigen.

IV. Mouches exarticulées; *inarticulatæ.*

Antennes simplement inclinées, point couchées sur le front: les deux derniers articles presque de la même longueur; soie latérale, simple.

Corps court. Front membraneux, blanchâtre. Abdomen court, convexe, à anneaux peu sensibles. Pattes peu épineuses.

* Extrémités des antennes atteignant presque le bord supérieur de la cavité de la bouche.

Exemple. *Musca rotundata.* Lin.

** Extrémités des antennnes n'atteignant

pas le bord supérieur de la cavité de la bouche.

Exemple. *Musca tremula.* Lin.

V. Mouches carnassières; *carnariæ.*

Antennes ordinairement couchées sur le front; second article beaucoup plus court que le dernier; celui-ci une fois au moins plus long, prismatique.

Corps peu alongé. Abdomen conique ou triangulaire, convexe, à anneaux sensibles. Pattes épineuses.

* Extrémités des antennes dépassant la moitié de la distance qui est entre leur naissance et le bord supérieur de la cavité de la bouche; deux sillons frontaux; point de cavité circulaire.

† Soie plumeuse.

Exemple. *Musca cæsar.* Lin.

†† Soie simple.

Exemple. *Musca larvarum.* Lin.

** Extrémités des antennes ne dépassant pas la moitié de la distance qui est entre leur naissance et le bord supérieur de la cavité de la bouche, logées dans une petite cavité circulaire, frontale. (Soie plumeuse ou simple.)

Exemple. *Musca frontalis.* Latr.

DIVISION SECONDE.

Mouches a balanciers découverts; *nudo-halteratæ.*

Cuillerons petits ; balanciers découverts en tout ou en majeure partie. (Antennes souvent écartées à leur base ; ailes couchées sur le corps dans un grand nombre.)

A. Corps court, plus ou moins large. (Trompe souvent grosse, courte, à base voûtée ; palpes souvent dilatés au bout.)

VI. Mouches a queue ; *caudatæ.*

Tête large, courte. Antennes courtes; le dernier article beaucoup plus grand, ovalaire, comprimé ; soie simple. Ailes écartées, droites, souvent tachetées. Abdomen ové-conique, terminé souvent en pointe ou par un style, du moins dans les femelles.

Exemple. *Musca umbellatarum.* F. — *Musca cardui.* Lin. — Le genre *euribia* de Mingen.

VII. Mouches vibrantes ; *vibrantes.*

Tête large, courte. Antennes courtes ; le dernier article beaucoup plus grand, ovalaire, comprimé. Ailes couchées sur le corps,

droites. Abdomen court, large, ovale ou conique. Pattes postérieures guère plus fortes que les autres.

* Les pâles et rayées.

Exemples. *Musca umbelliferarum*. Scop. — *Musca lineata*. F.

** Les sombres ou métalliques.

Exemples. *Musca vibrans ; frit ? subsultans ?* Lin.

VIII. Mouches divariquées ; *divaricatæ*.

Tète large, courte. Antennes découvertes, à dernier article beaucoup plus grand, globuleux, avancé ; soie simple et longue. (Palpes petits.) Ailes grandes, couchées sur le corps. Abdomen conique. Pattes postérieures très-fortes.

Exemple. *Musca grossipes ?* Lin.

Observat. Les mouches de cette division sont communes dans les fumiers.

IX. Mouches occulticornes ; *occulticornes*.

Tête ronde. Antennes courtes, logées dans une cavité frontale ; dernier article globuleux ; soie simple. Ailes grandes, couchées sur le corps, droites. Abdomen conique. Pattes postérieures très-fortes.

Exemple. *Musca cyanophila*. Panz.

X. Mouches curvipennes ; *curvipennes.*

Tête paroissant presque triangulaire, vue en dessus. Ailes grandes, se courbant postérieurement. Abdomen conique.

* Antennes plus courtes que la tête. (Soie plumeuse ou simple.)

Exemples. *Musca coleoptrata.* Scop. — Voyez l'*umbraculata* de Fab.

** Antennes plus longues que la tête.

Exemple. *Musca planifrons.* F.

B. Corps alongé, étroit.

XI. Tétanocères ; *tetanoceræ.* (Duméril.)

Tête transversale, appliquée postérieurement contre le corselet, paroissant souvent, vue en dessus, triangulaire. Corps oblong, abdomen conique, ou triangulaire, avec le dos plan et les côtés comprimés dans plusieurs : sa longueur n'excédant pas de beaucoup celle du corselet. (Pattes n'étant pas ordinairement fort longues.)

* Second article des antennes beaucoup plus court que le dernier. (Antennes toujours courtes.) Tête comprimée, point triangulaire.

† Soie plumeuse.

Exemples. *Musca scybalaria.* Lin. — *Musca merdaria.* F. — *Musca stercoraria.* Lin. — Le genre *scopeuma* de Meigen.

† † Soie simple.

Exemples. *Musca furcata.* F. — *Musca serrata.* Lin.

** Second article des antennes aussi long ou plus long que le dernier. (Antennes fort avancées.) Tête vue en dessus paroissant souvent triangulaire.

† Antennes de la longueur de la tête ou plus longue ; le second article ne surpassant pas de beaucoup le dernier.

| Soie plumeuse.

Exemples. *Musca marginata.* F. — Le genre *statinia* de Meigen.

| | Soie simple.

Exemple. *Musca porcus.* Bosc. (Collect.) — Voyez aussi les espèces *nigripennis*, *rufifrons*, *graminum*, *reticulata* de Fabricius.

† † Antennes plus longues que la tête ; le second article surpassant de beaucoup en longueur le dernier. (Soie simple.)

Exemple. *Syrphus sphegeus.* F.

XII. Mouches longipèdes ; *longipedes.*

Tête tout à fait ronde, séparée du corselet

par un cou. Corps fort alongé. Abdomen long, souvent presque cylindrique. Pattes souvent fort longues.

* Pattes postérieures de la longueur du corps au plus.

† Antennes bien plus longues que la tête.

Exemple. *Mulio ichneumoneus*. F.

†† Antennes plus courtes que la tête. (Genre *ceyx*. Duméril.)

Exemples. *Musca petronella ; combinata*. Lin. — *Musca connexa*. Fab.

** Pattes postérieures plus longues que le corps.

Exemples. *Musca filiformis ; cylindrica*. F.

* Genre. Lispe; *lispe*. Antennes à palette alongée ; soie plumeuse. Une trompe. Palpes très-grands, spatuliformes. Point de lèvre supérieure.

Ailes couchées sur le corps. Cuillerons grands, couvrant les balanciers.

Exemple. *Musca tentaculata*. De Géer.

Remarq. Le professeur Duméril, et Walkenaer d'après lui, ont donné le nom de *lispe* à des insectes très-différens de celui qui fait le sujet du genre.

* Genre. Ochthère; *ochthera*. Antennes très-courtes, à palette; le second article et

le dernier presque également longs; soie légèrement barbue. Trompe grande; palpes dilatés. Une petite pièce saillante, en forme de lèvre supérieure.

Corps court. Tête un peu plus large que le corselet, comprimée en devant. Ailes couchées sur le corps. Cuillerons petits. Balanciers nus. Abdomen court, triangulaire, plat en dessus. Pattes antérieures à cuisses très-renflées, et à jambes terminées par une forte pointe.

Exemples. *Musca manicata.* F. — *Musca mantis.* De Géer.

* Gen. Pipuncule; *pipunculus.* Antennes très-petites, rapprochées, ne paroissant que de deux articles, le dernier terminé en pointe fine; soie latérale.

Corps court. Tête grande, presque globuleuse. Yeux grands. Ailes longues, couchées l'une sur l'autre. Abdomen presque cylindrique. Tarses à deux pelotes assez grandes.

Exemple. *Pipunculus campestris.* Latr.

* Gen. Scénopine; *scenopinus.* Antennes insérées au milieu du front; les deux premiers articles fort courts, le dernier cylindrico-conique, comprimé, alongé, sans soie. Une trompe et des palpes retirés dans la cavité de la bouche.

Corps presque cylindrique. Tête de la largeur du

corselet, occupée par les yeux. Corselet alongé, cylindrique. Ailes couchées. Balanciers grands, découverts. Abdomen plan, alongé. Pattes moyennes, glabres ou sans épines.

Exemple. *Musca fenestralis.* Lin.

Genre. PHORE; *phora.* Antennes insérées très-près de la bouche; dernier article globuleux, très-gros; soie presqu'apicale. Palpes situés au dessous, saillans, cylindriques, hérissés. Trompe courte.

Corps arqué. Tête petite, basse. Corselet grand. Ailes grandes, couchées sur le corps. Balanciers découverts. Abdomen conique. Pattes à cuisses grandes, très-comprimées; les postérieures sur-tout plus grandes; jambes hérissées de piquans.

Exemple. *Musca aterrima; putris?* F.

Genre. ŒSTRE; *œstrus.* Antennes fort courtes, insérées sur le milieu du front, chacune dans une cavité; dernier article presque rond; soie latérale simple. Point de trompe ni de palpes; ces parties remplacées par trois tubercules ou grains.

Tête arrondie, membraneuse et vésiculeuse en devant. Ailes grandes, écartées, triangulaires. Cuillerons grands. Pattes sans épines.

Exemple. *Œstrus bovis.* Lin.

FAMILLE DOUZIEME.

CORIACÉES; *coriaceæ.*

Une pièce reçue dans une entaille du devant de la tête ou du corselet, servant de support et de défense, ou de gaîne à une espèce de bec, composé de deux palpes en forme de valvules coriacées, et d'un suçoir de deux soies. Antennes très-courtes ou nulles, n'offrant qu'un tubercule inséré de chaque côté, à peu près dans la même ligne que la bouche.

Corps plat, coriacé. Tête petite, se confondant peu à peu avec le corselet. Yeux très-plats; petits yeux lisses nuls ou obsolètes. Ailes n'ayant que très-peu de nervures; quelques-uns manquant de ces organes. Des cuillerons dans les ailés. Balanciers très-petits ou même nuls. Pattes grosses, écartées, dirigées horisontalement; tarses terminés par deux crochets forts, contournés, ou plus ou moins bifides, et deux pelotes; pattes antérieures très-rapprochées de la tête, finissant même dans quelques-uns par être insérées en dessous.

Genre. HIPPOBOSQUE; *hippobosca.* Antennes consistant en un tubercule distinct, globuleux, insérées chacune dans une fossette, de chaque côté du support du bec; pièce supérieure de ce support ressemblant

à une lèvre supérieure, échancrée. Bec à deux valves.

Tête distinguée du corselet par un cou. Corselet se rapprochant de la figure circulaire, arrondi en devant, portant à cette partie antérieure la première paire de pattes. Des ailes. Crochets des tarses contournés.

Exemple. *Hippobosca equina.* Lin.

* Genre. ORNITHOMYE; *ornithomya.* Antennes ne paroissant consister qu'en deux avancemens velus, saillans, insérés, un de chaque côté, à la base du support du bec. Bec à deux valves.

Tête logée et fixée dans une échancrure du corselet. Corselet presque carré. Des ailes. Pattes antérieures paroissant insérées sous la tête; crochets des tarses comme doubles ou bifides.

Exemple. *Hippobosca avicularia.* Lin.

* Genre. MÉLOPHAGE; *melophagus.* Antennes consistant en un tubercule très-apparent, logées, une de chaque côté, dans une cavité, près d'une pièce supérieure du support du bec; cette pièce ressemblant à une lèvre, dont le bord est droit. Bec de deux valves, plus longues que la tête.

Tête en forme de segment lunulé, transversal, se confondant presque avec le corselet, dont elle n'est distinguée que par une suture courbe. Corselet carré.

Point d'ailes, de cuillerons et de balanciers. Crochets des tarses contournés.

Exemple. *Hippobosca ovina.* Lin.

* Gen. NYCTERIBIE; *nycteribia.* Antennes obsolètes ou nulles. Pièce supérieure du bec des précédens transformée en demi-tuyau, recevant le suçoir et les deux valves. Valves filiformes, cylindriques et velues. Tuyau de la bouche relevé.

Tête confondue avec le corselet. Yeux presque nuls. Corselet inégal, membraneux en dessus, plat et coriacé en dessous, demi-circulaire. Point d'ailes, de cuillerons et de balanciers. Pattes longues, arquées; tarses longs, courbés; premier article excessivement long; crochets contournés.

Exemple. *Pediculus vespertilionis.* Lin.

Avis. Une nomenclature aussi étendue que celle que nous venons de donner, nécessite une table alphabétique. Ce volume étant déjà très-fort, nous avons été obligés de la renvoyer à la table générale qui terminera cette édition de Buffon, et qui, par la manière dont elle sera rédigée, fera une espèce de Dictionnaire d'histoire naturelle.

Fin du troisième Volume.

ERRATA.

Page 16, dernière ligne; *Fab.* lisez *Mull.*

—— 18, pénultième ligne; *monoculus delphinus*, lisez *argulus charon.*

—— 76, ligne dern.; *hydrachne*, lisez *hydrachna.*

—— 121, ligne 22; *cholera*, lisez *choleva.*

—— 128, ligne 3; *oxyletus*, lisez *oxytelus.*

Même pag. lig. 10 et 11; *aleochera*, lisez *aleochara.*

—— 134, ligne 21; *dulcamera*, lisez *dulcamaræ.*

—— 135, ligne 12; *dermestaes*, lisez *dermestes.*

—— 137, ligne 9; *sperchæus*, lisez *spercheus.*

—— 144, ligne 10; *luthres;* lisez *lethrus.*

—— 167, ligne 17; *dessus*, lisez *dessous.*

—— 344, ligne 13; mettez un astérisque avant le genre Stize.

—— 385, ligne 3; mettez un autre astérisque avant le genre Euglosse.

—— 395, ligne 18; *noirâtres*, lisez *noirâtre.*

—— 411, ligne 7; *gramines*, lisez *graminis.*

Nota. Nous donnerons dans le dernier volume de cette Histoire un *errata* général.

HISTOIRE
NATURELLE,
GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE.

DES CRUSTACÉS ET INSECTES.

TOME QUATRIÈME.

ON SOUSCRIT

A PARIS,

Chez { DUFART, Imprimeur-Libraire et éditeur, rue des Noyers, N° 22 ;
BERTRAND, Libraire, quai des Augustins, N° 35. }

A ROUEN,

Chez VALLÉE, frères, Libraires, rue Beffroi, N° 22.

A STRASBOURG,

Chez LEVRAULT, frères, Imprimeurs-Libraires.

A LIMOGES,

Chez BARGEAS, Libraire.

A MONTPELLIER,

Chez VIDAL, Libraire.

Et chez les principaux Libraires de l'Europe.

HISTOIRE NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE

DES CRUSTACÉS ET DES INSECTES.

OUVRAGE faisant suite à l'Histoire Naturelle générale et particulière, composée par LECLERC DE BUFFON, et rédigée par C. S. SONNINI, membre de plusieurs Sociétés savantes.

PAR P. A LATREILLE,

MEMBRE associé de l'Institut national de France, des Sociétés Linnéenne de Londres, Philomathique, Histoire naturelle de Paris, et de celle des Sciences, Belles Lettres et Arts de Bordeaux.

FAMILLES NATURELLES DES GENRES.

TOME QUATRIÈME.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE F. DUFART.

AN X.



HISTOIRE

NATURELLE

DES CRUSTACÉS ET INSECTES.

CRUSTACÉS.

A LA tête de cette grande division des animaux sans vertèbres et à pattes articulées, que Linnæus appelle *insectes*, et que je désigne, vu les restrictions que le sens de ce mot éprouve aujourd'hui dans les méthodes des naturalistes français, sous la dénomination de CONDYLIPODES, *condylipoda* (pattes noueuses), doivent se présenter les crustacés. Leur organisation paroît en effet être supérieure à celle des insectes proprement dits. Les observations de Swammerdam, de Cuvier nous ont fait apercevoir dans ces animaux un cœur, ou du moins un système de circulation qui se rapproche davantage de celui des mollusques que celui des insectes. Les crustacés respirent d'ailleurs par des branchies et non par des stigmates, comme ces derniers.

Si nous laissons là ces considérations d'une

nature délicate, et dont l'étude, en quelque manière, appartient exclusivement aux savans qui se sont consacrés à l'étude de l'anatomie des animaux, nous portons nos regards sur l'organisation extérieure des crustacés, nous y trouverons encore des preuves de leur supériorité; tout ici est plus compliqué; l'enveloppe qui recouvre le corps est d'une matière dure et calcaire; les antennes sont au nombre de quatre, tandis qu'il n'y en a que deux, ou qu'elles manquent même dans les insectes. L'organe de l'ouïe paroît être apparent. Les yeux sont plus distincts, et forment dans les premiers crustacés un corps saillant et mobile. La bouche présente, dans cette même classe, un appareil bien plus composé que celui de la bouche des insectes. Leurs pattes sont plus nombreuses et plus fortes; enfin, pour terminer le parallèle, les insectes ne s'accouplent qu'une fois en leur vie, ne vivent que quelques instans, et se dérobent à nos regards par leur petitesse; et les crustacés s'abandonnent plusieurs fois aux jouissances de l'amour, vivent, à ce qu'il paroît, longtems, et la taille de la plupart d'entre eux est assez grande pour ne pas forcer sans cesse nos yeux à suppléer à ses forces natu-

relles par les ressources de l'art, l'usage d'un verre amplificateur.

De ces notions il étoit aisé d'en déduire l'antériorité d'ordre des crustacés dans la division des condylipodes. Ici cependant se présente une difficulté : les animaux que Othon Frédéric Muller nomme *entomostracés*, insectes à coquille, les monocles de Linnæus, doivent-ils être compris avec les crustacés? Cuvier ayant vu, dans le monocle *apus* du Pline suédois, que le système nerveux étoit presque oblitéré (*Cours d'anatomie comparée*), ayant, de mon côté, aperçu de grands rapports entre les entomostracés et les arachnides du professeur Lamarck, ou mes acères, et ayant placé ces derniers après les insectes, sur la considération prise des antennes, les entomostracés étoient, dans mon tableau (*Hist. des insect. tom. II*, page 339), les derniers condylipodes. Je m'étayois encore d'une autre raison ; ces animaux s'éloignent beaucoup de ceux de cette grande division, par les organes du mouvement. Le plus grand nombre d'eux est dans l'impuissance de marcher ; leurs pattes semblent être à la fois des espèces de rames et de branchies.

Les professeurs Lamarck et Cuvier ayant

réuni les entomostracés aux crustacés, et voulant suivre un ordre naturel, je crois devoir entrer dans la ligne tracée par ces célèbres naturalistes. Le dernier commence par les entomostracés; tel sera aussi mon début (1). Si j'examine attentivement, en effet, la série naturelle des genres, je vois que les crabes me conduisent aux écrevisses, que de celles-ci j'arrive presque sans saut aux crevettes (*gammarus* F.); de là aux aselles, aux cloportes, enfin aux iules et aux scolopendres; et comme je découvre dans ces derniers animaux des stigmates, je dois penser que les arachnides, les insectes proprement dits doivent leur succéder. Si on place entre les scolopendres et les arachnides les entomostracés, on interposera des animaux à branchies entre des animaux à trachées aérifères, ce qui n'est pas naturel. Mettez-vous les iules, les scolopendres, avec les arachnides, vous rompez alors, ce me

(1) Je mets les entomostracés à la tête des crustacés, et j'interpose les acères entre les mille-pieds et les dicères. Voilà les seuls changemens que je fais à la disposition de mon Tableau. La marche que je suis est celle que je donne (Hist. nat. des ins. tom. II, pag. 361), et qui est uniquement fondée sur les organes de la manducation.

semble, la chaîne dont j'ai parlé plus haut et que je crois dans la Nature. Les cloportes, que vous ne pouvez vous dispenser d'associer aux crustacés, ne me paroissent pas respirer par des branchies. Plongez dans l'eau l'espèce la plus commune ; elle n'y vivra pas au delà d'un quart d'heure. Concluons de tout ceci que nous avons grand besoin que l'anatomie vienne enfin nous éclairer et rompre l'arbitraire des méthodes.

Nous entendons par le mot de crustacé, dans le sens de Lamarck et de Cuvier, *un animal sans vertèbres ayant un systéme nerveux, un cœur, des pattes articulées et des branchies.* Essayons maintenant de découvrir, dans les animaux de cette classe, des caractères extérieurs qui éloignent de nous la difficulté des recherches anatomiques.

Les entomostracés sont ceux qui embarrassent le plus les méthodistes. Etant, pour le plus grand nombre, extrêmement petits et presque microscopiques, il est souvent impossible de les soumettre à notre examen. Leur corps en général est caché, du moins à sa partie antérieure, sous un têt, ou renfermé entre deux petits battans, semblables à deux valves de coquilles ; en vain souvent avez-vous recours au microscope :

les étudiez-vous lorsqu'ils sont vivans; leur agitation continuelle fatigue vos yeux; les examinez-vous lorsqu'ils sont morts, la dessication et la contraction de leurs organes sont telles que vous ne pouvez en distinguer la structure. Il est donc difficile de trouver des caractères extérieurs tranchans et précis qui s'appliquent à tous les êtres de cette classe. On est obligé, si l'on veut être exact et clair, d'employer plusieurs signes indicateurs et disjonctifs qui prouvent ce que je viens de dire, que nos connoissances sont ici en défaut. Puisque nous sommes réduits à tâtonner, espérons avec confiance qu'une sévère et rigoureuse critique ne nous attaquera pas dans l'analyse que nous allons donner des crustacés d'après leurs caractères extérieurs. Les crustacés sont donc des *animaux sans vertèbres* (1), *à pattes articulées, souvent au nombre de dix ou plus, aptères; recouverts d'une enveloppe calcaire et ayant quatre antennes, des mandibules palpigères, plusieurs pièces articulées et sur plusieurs rangs au dessous, et des*

(1) Ce caractère, quoique fondé sur l'organisation interne, est facile à observer, et d'ailleurs indispensable.

pattes uniquement propres pour marcher et pour nager ; ou recouverts d'une enveloppe cornée, ou mous, n'ayant au plus et que très-rarement des antennes véritables, à mandibules nues et sans pièces articulées, nombreuses au dessous, dont les pattes sont mutiques, et dont quelques-unes au moins paroissent garnies d'appendices branchiales : deux à quatre d'elles quelquefois antenniformes.

Cette exposition de caractères a un vice essentiel, celui d'être trop longue ; mais je ne peux l'abréger qu'aux dépens de son intégrité et de son exactitude.

Les insectes aptères sont les seuls avec lesquels nous devons comparer les crustacés, étant les uns et les autres éloignés de la grande masse des insectes par l'absence des ailes. Les premiers crustacés, ceux dont Linnæus a composé son genre *cancer*, sont très-distincts par leurs quatre antennes, leurs mandibules palpigères, et cet appareil singulier de pièces nombreuses maxillaires et palpiformes qui accompagnent leur bouche. Leur corps est toujours renfermé sous un têt calcaire, ou formé d'une suite d'anneaux de même nature. Leurs yeux sont souvent pédonculés ; leurs pattes sont au

nombre de dix, et uniquement propres aux fonctions du mouvement. Les tétracères n'ont que deux rangs de mâchoires, et leurs mandibules ne sont pas palpigères. Les *arachnides palpigères et antennistes* de Lamarck, ou les insectes qui composent ma sous-classe des *aceres*, celle *des mille-pieds*, et mes ordres des *suceurs*, *thysanoures et parasites* ne peuvent aussi, à l'aide de ces considérations, être confondus avec les crustacés proprement dits. C'est sur ceux-ci que portent les caractères de ma définition qui sont avant la particule disjonctive *ou*. Les autres caractères sont relatifs aux entomostracés, et la force qui résulte de leur réunion est de nature à lever tous les obstacles. Il est cependant un mot qui a besoin d'explication : je dis *pattes mutiques*; pour comprendre le sens de ce mot, examinons, sur-tout avec le secours d'une loupe, l'extrémité des tarses des insectes ailés ; nous y verrons deux crochets, d'une consistance d'écaille, qui y sont implantés, ou surajoutés, et qui sont distingués en toute manière de l'article du tarse au bout duquel ils sont placés. On voit encore ces deux crochets, ou du moins un, dans les arachnides de Lamarck. En général, les mille-

pieds nous offrent, sous ce rapport, une différence qui annonce évidemment leur affinité avec mes tétracères. Leurs pattes sont composées d'articles diminuant insensible-blement de grandeur, ce qui leur donne une forme conique ; l'article qui les termine est d'une matière plus dure, cornée ou écailleuse, va en pointe plus ou moins arquée, et sert de crochet ; mais on observe ici que ce crochet, par la diminution graduelle des articles de la patte, en est une suite, et que ce n'est pas un corps surajouté brusquement, de même que les petits ongles des tarses des autres insectes. On remarque une semblable configuration dans les tétracères et les crustacés dont les pattes ne sont pas en nageoires. Les entomostracés n'ont au bout de leurs tarses ni les crochets des insectes ailés, des arachnides, ni l'article onguiforme des mille-pieds, des tétracères et des crustacés. L'extrémité de ces parties finit bien en pointe; mais cette pointe est de la même consistance que le reste. Ces observations qui me sont propres, peuvent être fort utiles dans beaucoup de cas.

La ligne de démarcation qui sépare les crustacés des insectes étant tracée, occu-

pons-nous maintenant de faire, dans les premiers, les divisions que la différence de leur organisation extérieure nous indique.

Nous partagerons les crustacés en deux sous-classes : les *entomostracés* et les *malacostracés*. Traitons-les dans le même ordre.

SOUS-CLASSE PREMIÈRE.

ENTOMOSTRACÉS; *entomostraca.*

LES entomostracés sont distingués des crustacés proprement dits, de ceux que nous appellerons avec les anciens *malacostracés*, par les caractères suivans : *Mandibules toujours nues ou nulles. Quatre mâchoires au plus. Corps souvent renfermé sous un têt univalve ou bivalve, plus corné que calcaire ou membraneux, terminé par une pointe ou par une queue sétigère. Yeux ordinairement sessiles. Antennes ordinairement nulles ou paroissant servir de branchies. Pattes sans ongle au bout, et dont quelques-unes au moins semblent garnies d'appendices branchiales, quelquefois antenniformes.* (Insectes très-petits dans le grand nombre.)

Nous considérerons les entomostracés, et

dans leur forme générale, et dans celle de leurs parties.

Leur corps est ordinairement mou, composé de plusieurs anneaux, rétréci souvent et peu à peu à son extrémité postérieure, terminé par une queue simple ou composée. Il est recouvert d'une croûte ou d'un opercule, ou à découvert. Cet opercule est en forme de bouclier horisontal dans les uns, ne protégeant que le dessus de l'animal, soit qu'il ne soit que d'une pièce, comme dans les *apus*, soit qu'il soit composé de deux, comme dans les *limules*; bivalve ou formé de deux têts qui s'appliquent l'un sur l'autre, et renferment en entier le corps de l'animal; cet opercule ressemble aux deux battans d'une coquille bivalve; les *lyncés*, les *daphnies*, et généralement tous les animaux de cette sous-classe que j'ai nommés *ostrachodes*, sont dans ce cas. La matière dont l'opercule est composé, diffère de celle du têt des malacostracés, en ce qu'elle est plus cornée que calcaire. Elle est dure dans les limules, flexible, presque membraneuse dans le grand nombre. Il est encore essentiel de remarquer la manière dont le têt dans les clypéacés adhère à l'animal; s'il y tient dans la majeure

partie de sa longueur, ainsi que dans les *limules* et les *caliges*, à ce qu'il paroît, ou s'il n'y est fixé que par une petite portion de sa surface, de même que dans les *apus*.

Les organes extérieurs des entomostracés qu'il nous importe de connoître en détail, sont les anneaux du corps, leur forme absolue et respective, leur nombre et les parties qui en sont dépendantes, telles que les *antennes*, les *yeux*, les *instrumens nourriciers*, les *pattes*, les *organes sexuels* et les *appendices de la queue*.

Il est difficile de donner des vues précises et générales sur la forme absolue et respective, le nombre des anneaux du corps. Sur soixante et quelques entomostracés connus, à peine y en a-t-il une dixaine qu'on puisse dire avoir vu d'une manière exacte. Dans la plus grande partie, les operculés surtout, la tête et le corselet, ou la portion du corps d'où partent les pattes, sont ou confondus ou tellement rapprochés, qu'ils peuvent être censés ne former qu'une masse : de même que dans les *malacostracés décapodes*, l'extrémité postérieure du corps présente seule des anneaux distincts. Dans les entomostracés *céphalotes*, la tête forme un corps distinct.

Les

Les *apus* sont peut-être presque les seuls animaux de cette sous-classe auxquels l'on doive accorder de véritables antennes; encore même ne faut-il pas s'y méprendre et confondre, ainsi qu'on l'a déjà fait, leurs premières pattes branchiales et ramifiées avec les deux petits filets qui sont cachés, de chaque côté, derrière les mandibules, et qui sont seuls les antennes proprement dites.

Les *cyclopes*, les *argules* et les *branchiopodes* semblent partager encore cette faculté avec les *apus*. Ces parties ramifiées, ces panaches, ces espèces de bras que l'on observe aux entomostracés des autres genres, sont plutôt des pattes branchiales, des rames, ou des organes dont l'usage nous est inconnu, que des antennes. Il seroit au reste téméraire de prononcer à cet égard d'une ou d'autre manière.

Les yeux diffèrent beaucoup de ceux des malacostracés décapodes. Au lieu d'être saillans et pédonculés comme dans ceux-ci, ils sont tellement noyés dans la surface du têt ou de la partie du corps où ils se trouvent, qu'à peine souvent les distingue-t-on; ce n'est que par le contraste de la couleur de

leur cornée avec la couleur de l'animal, qu'on remarque leur place.

On peut, en général, les assimiler aux petits yeux lisses des insectes ailés. Leur cornée est certainement très-unie dans les *apus* et dans la plupart des entomostracés; celle des limules offre un très-grand nombre de points enfoncés et plus obscurs; mais ce ne sont pas là des facettes ou de petits plans réguliers, comparables et pour la figure et pour l'arrangement avec les facettes des insectes. Je pense du moins avoir des raisons de douter de l'existence de cette conformité qu'on croit observer entre les yeux des uns et des autres.

Ces organes sont au nombre de deux, et tellement rapprochés ou tellement contigus dans plusieurs, qu'ils se confondent et n'en forment plus qu'un seul. Il paroît même que quelques espèces n'en ont réellement qu'un seul. Leur figure est ronde, ovale ou presque lunulée.

Les entomostracés sont en général trop petits pour qu'on puisse analyser les instrumens dont la Nature les a pourvus afin de prendre leur nourriture: les limules, les apus sortent de cette loi, et leur grandeur permet l'examen de leur bouche. Celle des

limules ne consiste essentiellement, à ce qu'il me semble, que dans deux mandibules coudées, dont la dernière pièce est terminée par deux pinces, et dont une est mobile. Le professeur Cuvier pense que ces organes sont plutôt des palpes que des mandibules; mais il est aisé de voir que la faculté de triturer, de broyer, qui distingue généralement les mandibules, n'est pas un caractère exclusif. Elles ne font quelquefois que l'office des tenailles ou ne servent qu'à sucer, comme dans les *arachnides*, les *larves* des *myrméléons*, etc. Les faucheurs ont en particulier des mandibules conformées de même que celles des limules. D'ailleurs le signe distinctif des palpes et qui les éloigne des antennes, c'est d'être insérés sur des organes de la manducation, d'avoir ordinairement plusieurs articles, et ici on ne voit aucuns de ces caractères.

On donne, dans les limules, le nom de mâchoires, de lèvre inférieure, aux saillies extérieures et épineuses, ou fortement ciliées, de la base de leurs pattes, ou des organes qui par leur position sont censés les remplacer. La manière dont sont disposés ces avancemens appelés *maxillaires* ou *labiaux*, la difficulté de concevoir la manière dont ils

pourroient agir dans la mastication, leur éloignement respectif, peuvent faire naître quelques difficultés sur l'usage qu'on leur attribue. Je n'ai point aperçu de fente longitudinale, ou de bouche, dans l'intervalle qui règne entre ces parties, et il en faudroit cependant une. Je dois néanmoins observer que les objets que j'ai examinés étant desséchés, l'observation devient douteuse. Toujours est-il bien avéré par les témoignages de deux bons naturalistes, Bosc et Vieillot, que ces organes auxquels sont attachées ces prétendues mâchoires ou ces lèvres, font l'office de véritables pattes; que l'animal s'en sert pour marcher; que, par la forme et le nombre de leurs articles, ces organes ont aussi les traits qui sont propres aux pattes des crustacés.

Les apus ont deux mandibules très-fortes, dentelées et transversales. Sous chacune d'elle sont deux feuillets maxillaires; la bouche est au milieu; ici point de difficultés solides à objecter; leurs pattes branchiales ont cependant leur base garnie de petites pointes de même que les limules, et on ne dira pas que ces parties ciliées ou hérissées de piquans soient des mâchoires.

Quelques entomostracés paroissent avoir un petit bec; tels sont les *caliges*, etc.

Les pattes varient singulièrement quant à la forme, et même quant au nombre. Considérées sous l'aspect de leurs figures, elles nous offrent les variétés suivantes :

1°. Pattes sans appendices et simples. *Calige. Binocle.*

2°. Pattes sans appendices et terminées par un article ou une main à une ou deux pinces. *Limule.*

3°. Pattes garnies de soies capillaires, et terminées simplement en pointe ou par des soies. *Daphnie.*

4°. Pattes à appendices foliacées, à extrémité simple. *Apus.*

5°. Pattes à appendices foliacées, à extrémité bifide. *Limule.*

6°. Pattes tubulaires et en ventouses. *Ozole.*

J'ai employé ces différentes configurations dans l'établissement des caractères de mes ordres d'entomostracés.

Le nombre des pattes varie de quatre à vingt-deux, ou même au delà.

L'organe sexuel des femelles paroît être situé à la partie inférieure de cet endroit où le corps commence à se rétrécir pour for-

mer une queue, et a des anneaux plus sensibles. Il est au troisième dans une ou peut-être plusieurs espèces. Les ovaires, au nombre de deux, sont situés un de chaque côté, et ressemblent dans quelques-uns ou à des capsules rondes et bivalves, ou à des sacs ovalaires, alongés, et pendans comme des espèces de grappes.

La bouche des branchiopodes diffère dans les deux sexes. Des entomostracés mâles ont les organes de la génération situés aux filets, que l'on prend pour des antennes. Plusieurs autres, ou même le grand nombre, les ont vers l'extrémité postérieure du corps.

La queue des limules est formée d'une pointe longue, en forme d'épée, et d'une substance ferme et cornée. Celle des autres entomostracés consiste en des filets, des soies, des tuyaux.

Les limules ont particulièrement des pièces foliacées, recouvrant les branchies, et situées vers l'extrémité postérieure et inférieure du corps, entre la naissance de la queue et les dernières pattes. Nous les décrirons à l'article du genre. Nous parlerons aussi, à l'article *apus*, de quelques autres appendices.

Tous les entomostracés connus jusqu'à ce

jour ont l'élément de l'eau pour habitation. Les limules, les caliges ont pour eux la vaste étendue de l'Océan; les autres, les lacs, les marais, les bassins, les eaux stagnantes; les apus, les branchiopodes se plaisent dans des eaux bourbeuses, jusques dans celles qu'on trouve quelquefois dans les chemins et qui n'ont qu'une durée très-passagère.

Les parties branchues appelées *antennes*, *bras*, servent à ceux qui en sont pourvus, à nager, s'avancer, s'élever, sautiller, à exécuter, en un mot, tous les mouvemens qui leur sont propres. Les pattes, dans la plupart de ces animaux, n'ont pas été faites pour leur aider à marcher. Ce ne sont que des rames, dont l'action est encore souvent gênée, par la manière dont elles sortent de l'intérieur du têt, et en ce qu'elles sont pressées les unes contre les autres. La queue peut être regardée comme un aviron. Je crois aussi qu'elle a quelquefois d'autres usages, tels que ceux de servir à la respiration, à conduire les œufs, à se défendre même.

Les entomostracés étant transparens, on aperçoit, à travers la coquille qui les recouvre, les œufs qui sont renfermés dans l'intérieur du corps de la mère. Ces œufs

sont plus sensibles dans les cyclopes et quelques autres ; on les voit rassemblés en deux paquets ovales, ou deux sacs pendant en forme de grappes, situés, un de chaque côté, près de la naissance de la queue. Ceux des apus sont renfermés entre deux pièces qui représentent une coquille bivalve et dont le contour est circulaire. Je présume que ceux des limules sont contenus dans l'intérieur du premier têt, entre la peau qui le revêt en dessous et le têt proprement dit ou la pièce cornée, clypéiforme et supérieure. De là ils doivent passer entre les feuillets situés dans la cavité du second têt.

Dès que les petits sont éclos, la mère les fait sortir de la coquille, en courbant le corps en dessous, et leur faisant ainsi un passage; ils se mettent aussitôt à nager.

Nous devons, à un des meilleurs observateurs que nous ayons en entomologie (Jurine), la connoissance de la manière de s'accoupler de quelques entomostracés. Le mâle du monocle *quadricorne* de Linnæus prélude, en embrassant la femelle avec ses antennes, et la force à se rendre à ses desirs. Le monocle *puce* mâle s'élance sur l'individu de l'autre sexe, avec lequel il veut se réunir, le saisit avec ses longs filets des pattes de devant,

s'y fixe avec des espèces de harpons, et insinue sa queue dans sa coquille. La femelle cherche d'abord à fuir; mais serrée toujours par le mâle, elle est contrainte de rapprocher sa queue, et l'accouplement s'opère: il ne dure qu'un instant.

Le monocle *castor* mâle emploie à peu près les mêmes moyens dans ses amours. Son antenne droite a une charnière avec laquelle il saisit les filets de la queue de la femelle. Un filet, qu'il a près des organes de la génération, lui sert à se fixer au corps de sa compagne, vers le haut de la queue, près de la vulve. Pendant l'accouplement, les deux sexes se trouvent dans une direction opposée, l'organe fécondateur est courbé, et son extrémité seule pénètre dans la vulve.

Schæffer, dans sa bonne mais trop longue Monographie du monocle *apus* de Linnæus, avoit observé qu'un seul accouplement suffisoit pour plusieurs générations successives, de même que dans les pucerons. Le naturaliste de Genève, dont je viens de rapporter les découvertes, a vu un fait semblable dans le monocle *puce* de Linnæus (1); il a remarqué que ces générations, produites sans

---

(1) Schæffer le croit hermaphrodite.

accouplement, étoient plus foibles que celles où il a eu lieu; la femelle pond jusqu'à six fois, sans le concours du mâle. Les ovaires ne paroissent qu'à la troisième mue; la première portée est de quatre à cinq petits; les autres vont en augmentant jusqu'à dix-huit.

Les œufs du même animal éclosent au bout de neuf à dix jours en hyver, et au bout de deux ou trois en été. Il y a aussi, dans la première de ces deux saisons, un intervalle d'une huitaine de jours, entre deux mues.

Les entomostracés sont d'une nature carnassière; on en trouve quelques espèces fixées après des poissons, des grenouilles, des têtards, et occupés à les sucer. Les autres se nourrissent probablement d'animalcules aquatiques dont les eaux fourmillent. La diversité de leurs alimens peut aussi faire varier leur couleur apparente. Les œufs même dont les femelles sont remplies doivent contribuer à cette diversité de teintes.

Le *monocle puce* est quelquefois rouge, et tellement multiplié que l'eau où il se trouve prend une couleur de sang; le vulgaire effrayé a cru y voir un sang véritable.

Beaucoup d'insectes aquatiques, les po-

lypes même, mangent et détruisent une grande quantité d'entomostracés. Les ostrachodes échappent quelquefois à leurs ennemis en se renfermant dans leur coquille, et n'ayant plus alors que la forme d'une graine.

Après ces observations générales sur des animaux dont l'histoire est d'autant plus difficile à saisir que les objets se dérobent davantage aux regards du scrutateur le plus habile, nous devons entrer dans quelques détails, et présenter les observations que les naturalistes les plus distingués ont recueillies à l'égard de quelques espèces des plus communes. Swammerdam, Schæffer, Geoffroi, De Géer, Muller sont les auteurs dont les recherches nous paroissent les plus importantes. Nous allons les faire connoître, à l'exception de celles de Schæffer, étant dans l'intention d'analyser plus particulièrement ses curieuses observations lorsque nous en serons au détail des espèces. Lorsque ces extraits auront été présentés, nous dirons un mot des méthodes de Linnæus, de Fabricius, de Cuvier et de Lamarck, relatives à ces animaux. Nous parlerons ensuite de la nôtre.

Swammerdam (1) n'a observé et décrit qu'une seule espèce de monocle, auquel il donne le nom de *pulex arborescens*, parce qu'il est muni au devant du corps de deux espèces de bras ramifiés ou branchus (les antennes). Ce monocle se trouve quelquefois en si grand nombre dans les marais et les fossés que l'eau en paroît comme teinte de sang. Donnons un abrégé, fait par De Géer, des observations remarquables que Swammerdam nous a laissées sur cet entomostracé.

Il dit (2) d'abord « qu'en regardant ce petit insecte à la vue simple, il ne paroît avoir qu'un seul œil; mais que ses yeux, étant placés au sommet de la tête, ou, comme dit l'auteur, au dessus de sa trompe, fort près l'un de l'autre, ils ne semblent former qu'un seul œil, parce que la tête est mince et plate ». Cependant, observe De Géer, Swammerdam se trompe en ceci; le monocle n'ayant réellement qu'un seul œil, qui est à réseau comme les yeux de la

(1) Histoire générale des insectes, pl. 1, et Biblia naturæ, tom. I, pag. 86, tab. 31, fig. 1, 2, 3.

(2) Histoire des insectes, par De Géer, tom. VII, pag. 443.

plupart des insectes, et que le microscope fait voir.

« Son bec ou sa trompe est pointue et transparente, et c'est avec elle qu'il suce sa nourriture ». Voilà encore une erreur de ce naturaliste célèbre, reconnue par De Géer. « Le monocle, dit celui-ci, n'ayant point de trompe, mais une bouche avec laquelle il avale ses alimens ».

« Les bras ou les parties branchues qu'il porte sont remarquables; ils partent chacun d'un seul tronc, placé sur les épaules, qui se divise ensuite en deux branches : chaque branche est subdivisée en trois articulations, dont les deux premières, à compter du tronc, jetent chacune une petite partie en forme de poil, et la troisième articulation produit trois petites parties semblables, qui toutes paroissent encore être subdivisées.

» Son mouvement dans l'eau se fait de trois manières. Premièrement, il nage en ligne droite ou horisontalement, remuant les bras branchus sans interruption. En second lieu, il nage inégalement ou en zigzag, tantôt haut et tantôt bas, descendant quelquefois au fond de l'eau, et remontant d'autres fois jusques près de sa surface; son mouvement imitant alors en quelque ma-

nière le vol des moineaux, il fait comme de petits sauts dans l'eau; ce qui est la raison pourquoi l'auteur lui a donné le nom de *puce aquatique*. Son troisième mouvement est en quelque manière semblable à celui de certaines pigeons, qui font la culbute en l'air, ou bien à celui d'une roue en action; car il baisse la tête et relève le derrière sans interruption et avec vîtesse; ce qui le fait tourner comme une roue. Quelquefois il se tient plusieurs jours de suite suspendu à la surface de l'eau, et souvent il y reste au fond, mais sans pourtant y être jamais en parfaite tranquillité.

» Son corps est couvert d'une peau transparente en forme d'écaille ou de coquille, qui, se joignant par derrière sur le dos, est ouverte par devant tout le long du ventre, et au travers de laquelle on peut voir la queue, les pieds et les autres parties du corps. L'insecte pousse souvent cette queue en dehors de l'ouverture de l'écaille, et la retire en dedans un instant après; on peut distinguer dans cette queue un intestin qui y est renfermé, et son bout est divisé en deux pointes roides et déliées comme des cheveux, d'où l'on voit sortir deux autres petites parties en forme de poils. Ses pieds

sont placés comme ceux des écrevisses, ayant à peu près le même mouvement qu'eux.

» Dans la partie postérieure de son corps, du côté du dos, on voit de petits points noirs, qui sont les œufs dont il se décharge dans la suite; après quoi on trouve dans l'eau un grand nombre de petits animaux blanchâtres, semblables à la mère, et qui y nagent comme elle; ce sont les petits sortis de ces mêmes œufs.

» La couleur de cet insecte est rougeâtre, et ressemble assez à celle de la chair qui a trempé quelque tems dans l'eau; sa peau extérieure ou l'écaille est assez semblable à celle des poissons, dont les écailles sont disposées comme les mailles d'un filet; car elle est toute garnie de traits qui se croisent; mais elle n'a pas proprement des écailles semblables à celles des poissons. Il change de peau comme les poux.

» On trouve ordinairement ces insectes dans les citernes ou réservoirs d'eau de pluie, qui sont en usage dans les villes de la Hollande, comme aussi dans les eaux douces des fossés remplis de fange et de bourbe. »

Tel est le précis de ce que Swammer-

dam a observé sur ces entomostracés. Depuis cet auteur, ces petits animaux ont été examinés avec beaucoup de soin, décrits et figurés avee les plus grands détails par Schæffer et Muller : ce dernier en a fait un genre particulier sous le nom de *daphnia*, dans lequel il a aussi placé plusieurs espèces, dont la découverte lui est due, et qui, par leur caractère, se rapprochent infiniment du *pulex aquaticus arborescens* de Swammerdam. Lorsque nous traiterons de ce genre, nous ferons connoître les points les plus importans de l'histoire naturelle des animaux qu'il y réunit.

Geoffroy (1) a partagé en deux genres seulement les entomostracés qu'il a découverts aux environs de Paris. Dans le premier de ces genres, auquel il conserve la dénomination de *monocle*, il place plusieurs espèces de *cypris*, de *daphnia* et de *cyclops* de Muller; et dans le second, qu'il nomme *binocle*, il comprend trois espèces, dont une a servi de type à notre genre *apus* : les deux autres ont conservé le nom générique de *binocle*.

(1) Histoire abrégée des insectes, par M. Geoffroi, tom. II, pag. 651.

Cet

Cet auteur caractérise son genre monocle ainsi qu'il suit : Six pattes. Un seul œil. Antennes branchues, avec plusieurs poils latéraux. Corps crustacé. « Les insectes qui composent ce genre, dit-il, sont tous fort singuliers, mais très-reconnoissables par les divers caractères qu'ils portent. Le premier de ces caractères consiste dans la forme des antennes. Tous les monocles ont ou leurs antennes branchues, divisées et subdivisées comme les branches d'un arbre, ou ils ont plus de deux antennes, comme on le voit dans le *monocle à queue fourchue* (cyclops quadricornis.) Les antennes de cette espèce sont tellement divisées jusqu'à leur base, qu'au lieu de former des antennes branchues, elles en représentent deux de chaque côté. Outre cette division singulière des antennes des monocles, on remarque encore que cette partie est ornée, sur les côtés, de poils assez apparens, qui, joints à la division des antennes dont nous venons de parler, les font paroître encore plus touffues et plus singulières.

» Le second caractère essentiel des monocles, c'est de n'avoir qu'un seul œil ; et c'est de là que ce genre a reçu le nom

qu'il porte. La plupart des insectes ont deux yeux, ainsi que les grands animaux; quelques-uns, comme les araignées, en ont davantage; le monocle est le seul qui n'ait qu'un seul œil. Quelques naturalistes (Swammerdam) croient cependant que dans la vérité le monocle a réellement deux yeux, mais que ces yeux sont si près l'un de l'autre, qu'ils se confondent et semblent n'en faire qu'un. J'ai été moi-même porté à le croire, l'analogie me faisoit regarder cette opinion au moins comme très-probable; mais quelqu'examen que j'aie fait, je n'ai jamais pu apercevoir qu'un seul œil dans tous ces insectes. C'est en vain qu'on voudroit se persuader qu'ils en ont deux. »

Geoffroy n'ayant vu que six pattes aux animaux qu'il place dans son genre monocle, il regarde le nombre de ces pattes comme un caractère excellent pour les distinguer de la plupart des insectes avec lesquels il les a placés dans la sixième section de la classe des insectes, celle des aptères : ainsi les pinces, les tiques, les araignées qui ont huit pattes, les crabes qui en ont dix, les cloportes, les scolopendres, les iules qui en ont bien davantage, sont, selon lui, suffisamment différenciés des mo-

nocles par ce seul caractère ; mais le pou, la puce, la forbicine et la podure ayant pareillement six pattes, il pense que ce nombre ne peut être regardé ici comme un caractère essentiel.

Si Geoffroy eût observé avec plus de soin le nombre des pattes dans les animaux qui composent son genre monocle, il n'eût même pas employé comme distinctif ce caractère qu'il n'a pas cru devoir regarder comme essentiel. En effet, ses monocles nos 1 et 2 (1), qui sont des *daphnies* de Muller, ont dix pattes; le monocle no 3 (2), qui est le *cyclops quadricornis* du même auteur, est pourvu de quatre paires de pattes; enfin les monocles nos 4 et 5 (3), qui sont des *cypris*, n'ont que quatre pattes seulement.

Tous les monocles sont aquatiques, et se trouvent en quantité dans les eaux dormantes. La plupart se servent de leurs antennes branchues, comme de bras pour

---

(1) Hist. abrég. des ins. tom. II, pag. 655, no 1, et 656, no 2.

(2) *Idem*, tom. II, pag. 656, no 3, planche XXI, fig. 5.

(3) *Idem*, tom. II, pag. 657, no 4, et 658, no 5.

nager. « Leurs pattes, dit Geoffroy, leur aident aussi dans cette action ; car ces insectes ne s'en servent que pour aller dans l'eau, et même la position de ces pattes les rend tout à fait inutiles dans quelques espèces, si ce n'est à cet usage : elles sortent toutes de la fente qui se trouve entre les deux lames dont le corps est couvert et tellement serré qu'elles ne peuvent faire de mouvemens que du haut en bas et nullement sur les côtés; par ce moyen elles servent de rame au monocle lorsqu'il nage. »

Geoffroy, qui n'a pu apercevoir l'accouplement des divers monocles qu'il a décrits, dit que « ces insectes sont tous ovipares, et que, comme ils sont la plupart transparens, on aperçoit, à travers la peau de plusieurs, les œufs contenus dans l'intérieur de leur corps; mais qu'il y en a plusieurs où ces œufs sont bien plus apparens, car ces insectes les portent en paquets à leur côté. »

Il pense que les monocles ne doivent pas être carnassiers et se nourrir des autres insectes, qui la plupart sont plus gros qu'eux. Il croit que quelques débris de plantes leur suffisent (1), et que c'est probablement de

(1) Je ne suis pas de cette opinion.

la différente teinte des sucs de plantes dont ils se nourrissent, que vient la différence de couleur de ces insectes; « car, dit-il, on observe, dans plusieurs espèces, qu'ils varient du blanc au verd et au rouge plus ou moins foncé. Cette dernière couleur a souvent fort effrayé des gens qui n'étoient pas habiles naturalistes. L'eau toute remplie de ces insectes paroît rouge comme du sang, et ce phénomène a suffi pour jeter autant de terreur dans l'esprit du peuple, que ces prétendues pluies de sang que nous avons dit n'être formées que des gouttes de liqueur rouge que rendent les papillons en sortant de leur coque. Si l'on eût examiné de près cette eau que l'on prétendoit être changée en sang, on auroit vu que cette couleur rouge ne dépendoit que des insectes dont elle fourmilloit. »

Le genre binocle, formé par Geoffroy, « approche beaucoup, selon lui, du précédent avec lequel quelques naturalistes l'ont confondu. Il lui ressemble par le port, le nombre des pattes, et sur-tout par la dureté du têt qui couvre son corps; mais il en diffère par des caractères essentiels. D'abord cet insecte a deux yeux très-distincts, au lieu que le monocle n'en a qu'un seul, et

c'est de cette nouvelle différence que nous avons tiré le nom de ce genre. Nous l'avons appelé *binocle*, pour le distinguer par là du *monocle*, qui veut dire insecte à un seul œil. Une autre différence se tire des antennes qui ne sont pas fourchues et garnies de poils latéraux dans les binocles comme dans les monocles, mais simples et courtes dans la plupart. Il faut en excepter cependant le grand binocle à queue en filets dont les antennes, quoique simples, sont longues et fourchues vers leur base».

Il faut observer ici que la première espèce de ce genre, *le binocle à queue fourchue*, s'éloigne des deux autres espèces avec lesquelles il a été réuni par Geoffroy, non seulement par la forme des antennes, mais encore par le nombre des pattes, la distance respective des yeux, la forme de l'enveloppe qui le recouvre. En effet cet entomostracé n'a, à proprement parler, point de pattes, mais seulement une multitude de lames branchiales qui les remplacent, ce qui lui a valu le nom de *monoculus apus*. Geoffroy, en figurant cet animal, a partagé ces lames branchiales en six paquets distincts qu'il nomme *pattes*. Son binocle du gastéroste (genre *ozole*) est pourvu de quatre

paires d'organes, servant en même tems au mouvement et à la respiration, et, en cette dernière qualité, analogues aux feuillets du *binocle à queue en filets* et du *monocle polyphème* de Linnæus ou *limule géant* de Muller. Ce sont des pièces articulées, portant chacune deux soies assez longues, transparentes ciliées, et que l'animal agite perpétuellement, soit qu'il nage, soit qu'il reste en repos.

Dans le *binocle à queue en filets*, les yeux, quoique distincts, sont très-rapprochés l'un de l'autre et se touchent presque par leur bord interne. Dans les autres binocles de Geoffroi, les yeux sont éloignés considérablement l'un de l'autre; enfin l'enveloppe ou têt du premier est formée d'une seule pièce carénée supérieurement et échancrée postérieurement; celle des seconds est ovale, légèrement convexe, fortement échancrée devant et derrière.

Le *binocle à queue en filets* se trouve quelquefois en très-grande quantité dans les eaux stagnantes et boueuses; on ne sait rien de plus sur ses mœurs; celles des binocles de la seconde et de la troisième espèce sont plus connues : ces animaux s'attachent à différens poissons, et y adhèrent fortement

au moyen de certains organes dont Geoffroy ne parle pas, et que nous décrirons lorsque nous nous occuperons spécialement de ces entomostracés. Geoffroy n'a fait qu'indiquer l'existence de la troisième espèce de son genre binocle, celle qui s'attache sous le ventre du petit poisson connu sous le nom vulgaire de *savetier*, et que Linnæus a décrit sous celui de *gasterosteus aculeatus*. Nous avons observé ce petit animal, et nous nous proposons de donner son histoire. (Voyez le genre *ozole*.)

De Géer, dans le septième Mémoire du septième volume de son *Histoire des insectes*, traite des *monocles*. « Ce sont, dit-il, des insectes aquatiques, ordinairement très-petits, qui ont tant de variété dans leur figure, qu'il est un peu difficile d'en déterminer les caractères génériques, applicables à toutes leurs espèces. Voici cependant en quoi ils se ressemblent en général : ils ont des pattes branchues propres à la nage; deux bras articulés également branchus (les antennes); le corps couvert d'une écaille en forme de coquille bivalve; les yeux placés dans la tête tout près ensemble et formant comme une masse unique; enfin une queue fourchue. »

Après avoir développé ces caractères génériques des *monocles*, il s'occupe de l'examen des auteurs qui l'ont précédé dans l'histoire de ces petits animaux ; ainsi parlant de Geoffroy, il pense, avec Linnæus, que ses *binocles* doivent être rangés dans le genre des monocles, ayant avec eux beaucoup de conformité ; il pense aussi d'après Linnæus, que le *cancer perversus* de Rumphius (notre limule des Moluques) semble appartenir au genre des monocles, quoiqu'il n'ait qu'une queue simple.

De Géer passe ensuite à la classification des diverses espèces de monocles : il divise ceux de ces animaux qu'il a connus en quatre familles. Dans la première il place les monocles qui ont les bras (les antennes) ramifiés, attachés en dehors de la coquille ; ceux de la seconde portent leurs deux bras en dedans de la coquille, ou entre les deux battans dont elle est composée ; dans la troisième sont placés ceux qui ont des bras en forme de cornes ou d'antennes, situés tout près de la tête en dehors de la coquille, et une queue fourchue, droite, placée à découvert à l'extrémité du corps ; et enfin ceux de la quatrième ont une queue toute simple et droite, placée également au bout

du corps. Le *cancer perversus* ou crabe des Moluques, dont nous avons déjà parlé, étant la seule espèce de cette famille connue par De Géer, il s'est abstenu d'en parler.

Les monocles de la première famille appartiennent au genre *daphnie* de Muller. De Géer commence l'histoire de la première espèce par un précis des observations de Swammerdam. Il pense que cet auteur s'est trompé en deux points, en disant que ces monocles ont deux yeux rapprochés, et qu'ils ont une trompe; il fait voir au contraire qu'ils n'ont qu'un œil, et que leur bouche est située à la base du bec, que Swammerdam a nommé la *trompe*. Aucun auteur, dit-il, n'a décrit et examiné ces monocles avec plus de précision que Schæffer, qui ne passe rien de ce qui a rapport à leur figure et à leurs autres propriétés; il entre sur tout cela dans un grand détail, sans négliger la moindre petite circonstance qui les regarde, s'arrêtant même souvent à des minuties, qui rendent son récit très-long et très-diffus. « Pour moi, ajoute-t-il, je ne parlerai ici que de ce qu'ils ont de plus remarquable et de plus aisé à être vu, sans m'engager dans une

description complette de toutes les parties de ces très-petits animaux. »

Il procède ensuite à l'examen de ces mêmes parties ; il décrit les antennes avec beaucoup de soin, et il observe que la figure qu'en a donnée Schæffer n'est pas très-exacte, en ce que les barbes qui garnissent ces antennes y sont représentées trop longues et en trop grand nombre.

C'est avec ces bras ou ces antennes que ce monocle nage ; De Géer observe ici que tous ses mouvemens ne se bornent point aux trois manières dont parle Swammerdam. « Il nage, dit-il, quelquefois perpendiculairement en haut, et d'autres fois il descend directement en bas, faisant encore des détours et des circonvolutions de toutes les façons. »

Les pattes de ce monocle sont difficiles à observer; néanmoins De Géer étant parvenu avec beaucoup de peine à ôter hors de la coquille le corps du monocle, après l'avoir tué avec une goutte d'esprit de vin, quelques pattes se montrèrent ; il les vit composées de plusieurs articulations et terminées par des filets mobiles en forme de poils, garnis de barbes très-fines; néanmoins il n'est pas parvenu à les voir si distincte-

ment qu'elles se sont présentées à Schæffer; qui en a donné une très-belle figure. « Mais, dit-il, il suffit de savoir que ces espèces de pattes en nageoires sont très-composées et garnies d'un grand nombre de différentes parties. Quoique je les compare à des nageoires, ajoute-t-il, elles ne servent pourtant pas à la nage; mais dans certaines occasions le monocle leur donne un mouvement très-vif, et elles semblent avoir de la conformité avec les ouïes de certains autres insectes aquatiques, comme les écrevisses, les larves d'éphémère et d'autres. »

De Géer croit avoir observé l'organe circulatoire de ce monocle. « La grande transparence de la peau ou de la coquille, dit-il, m'a permis de voir assez distinctement au travers la structure des intestins et de quelques autres parties internes. Vers le haut du dos on voit une partie ovale très-transparente, qui a un mouvement naturel de contraction et de dilatation qui paroît être comme involontaire et qui dure constamment jusqu'à la mort de l'animal; c'est sans doute le cœur doué d'un mouvement de systole et de diastole. J'ai encore vu circuler dans toutes les parties du corps et de

la coquille, une infinité de très-petites particules transparentes qui peut-être sont les globules du sang. »

La façon dont ce monocle se nourrit est tout à fait singulière. « Quand il ne nage point, dit De Géer, ou quand il se tient dans l'eau en repos, il remue les pattes et leur donne une grande agitation, comme s'il ramoit avec elles. Ce mouvement rapide produit dans l'eau un petit courant, qui, dirigé vers la tête et le corps de l'animal, y entraîne toutes les matières menues, et probablement aussi les petits animaux microscopiques, dont l'eau des marais est remplie en tout tems; ces différentes matières ainsi attirées sont portées et accumulées dans la grande cavité qui se trouve entre les deux battans de la coquille où la bouche de l'insecte est placée. Après avoir fait ainsi une certaine provision de matière alimentaire, je lui ai vu remuer de certaines petites parties, placées au dessous de l'origine des bras branchus, ou bien tout près de l'embouchure du grand intestin; mais je n'ai pu démêler la figure de ces mêmes parties, ne les ayant remarquées et reconnues que par leur action. A chaque mouvement qu'il donnoit à ces parties, de

petites masses de la matière qui flottoit dans l'eau furent entraînées et comme poussées dans l'intestin, comme je le vis distinctement dans un monocle placé au microscope, dans un petit verre concave où j'avois versé un peu d'eau. A chaque fois il sembloit avaler des parcelles de cette matière comme des alimens, qui entroient dans l'intestin. Je crois donc que les parties dont il s'agit ici sont de véritables dents qui servent à broyer les alimens avant qu'ils soient avalés; c'est ce que leur action et la déglutition dont elle est d'abord suivie, semblent confirmer pleinement, et c'est aussi le sentiment de Schæffer qui a observé la même chose et qui même a donné la figure de ces dents. »

Swammerdam avoit remarqué que les monocles de cette espèce changeoient de peau comme les crustacés. De Géer s'en est assuré, non seulement pour ceux-ci, mais encore pour plusieurs autres espèces.

Cet auteur a le premier donné quelques connoissances sur la génération de ces monocles. Nous donnerons un extrait de son travail dans les généralités du genre *Daphnie*.

Les quatre autres espèces de cette pre-

mière famille ne présentant que des modifications dans les formes des diverses parties du corps, nous nous abstiendrons de rendre compte ici des observations de De Géer à leur égard; nous passons aux monocles de la seconde famille, à ceux qui ont les bras placés dans la coquille.

De Géer ne décrit qu'une seule espèce de cette famille; c'est le *monoculus conchaceus* de Linnæus, notre *cypris conchacea*; nous renvoyons encore, pour l'histoire de ce monocle, aux généralités du genre *cypris*, où nous avons rapporté plusieurs observations de De Géer à son égard.

Cet observateur place, dans la troisième famille de son genre monocle, le *monoculus quadricornis*, Lin. (cyclops quadricornis, Mull.) On trouve assez communément cette espèce dans toutes les saisons de l'année, dans les eaux des marais, des étangs, des ruisseaux, où souvent ils fourmillent et se multiplient extraordinairement; quand ils ont tout leur accroissement, ils ne sont guère plus grands que des puces, et proportionnellement plus petits dans leur jeunesse. La plupart des entomologistes ont fait mention de ces petits animaux, et parmi ceux-là Leuwenhoeck est le premier qui

en ait donné une bonne figure. De Géer les a décrits et observés avec soin ; nous lui devons presque entièrement la connoissance des faits relatifs à leur propagation. Muller avoit, pour ainsi dire, anéanti le travail de De Géer, sur cette partie de leur histoire, en plaçant dans trois genres différens les jeunes individus, les individus plus âgés, et les adultes de cette espèce et des espèces voisines, lorsque sur ces derniers tems le savant Jurine, de Genève, a justifié l'opinion de De Géer et détruit les erreurs de Muller.

Nous ne donnerons pas ici la description de cette espèce de monocle ; nous la renvoyons au genre *Cyclope*, où nous développerons ses caractères avec quelques détails : ici nous allons seulement donner un extrait des observations de De Géer sur sa génération.

« La propagation de ces petits insectes est, dit-il, des plus singulières. Dans tous les tems on en trouve qui portent au bout du corps ou tout près de l'origine de la queue, deux grandes masses ovales, qui ne représentent pas mal deux grappes de raisins, et qui pendent obliquement aux deux côtés de la queue. Chacune de ces masses est un assemblage

assemblage d'œufs parfaitement ronds, de couleur jaunâtre ou verdâtre et quelquefois d'un verd très-foncé et presque noir, pondus par le monocle et renfermé dans une espèce de sac membraneux, attaché au corps par un filet délié, mais qui s'en détache facilement et au moindre frottement un peu rude; les œufs sont comme empaquetés dans ces sacs que la mère abandonne et dégage de son corps, quand les petits en sont sortis.

» Je plaçai un de ces monocles chargé d'œufs, dans une goutte d'eau sur un verre concave, pour l'examiner au microscope; mais les mouvemens continuels qu'il se donnoit m'empèchant de le contempler à mon aise, je fus obligé de le tuer, et je vis qu'après sa mort les deux masses d'œufs se détachoient de son corps et flottoient dans l'eau. Le lendemain au matin, ayant remarqué que les œufs s'étoient séparés les uns des autres et qu'ils étoient dispersés dans l'eau, je les regardai d'abord au microscope, et je trouvai que tous, à l'exception de quelques-uns, étoient changés en autant d'animaux vivans, ou, pour mieux dire, que les petits en étoient sortis, et que les coques vuides flottoient dans l'eau. Cette observation démontroit que pour lors les

petits n'avoient pas besoin des secours de leur mère pour sortir des œufs; il reste cependant à savoir si les œufs nouvellement sortis du corps de la mère peuvent se passer d'elle, et en être détachés sans qu'ils en souffrent d'une ou d'autre façon. Pour s'en éclaircir, il ne faudroit que séparer les œufs du corps de la mère, dès l'instant qu'ils auroient été pondus; mais j'ai négligé de faire cette expérience, d'ailleurs si facile.

» Ayant ensuite placé dans un petit verre rempli d'eau, un autre monocle chargé d'œufs, pour voir les petits en sortir, et pour connoître, s'il étoit possible, le tems qu'il leur faut pour parvenir à leur juste grandeur, j'observai le 14 mars que les petits étoient éclos et qu'ils nageoient avec leur mère; mais j'eus pour lors le soin d'en ôter cette dernière, parce que j'avois observé auparavant que le monocle de cette espèce mange et dévore tous ses petits, soit faute d'autre nourriture convenable, ou par un naturel vorace et carnassier; tel que celui des brochets et des araignées, qui s'entremangent quand elles en trouvent l'occasion.

» Ayant examiné ces jeunes monocles dans un microscope à liqueurs, ma sur-

prise fut extrème en voyant qu'ils n'avoient aucune ressemblance avec leur mère qui les avoit produits. Je m'attendois d'autant moins à une telle observation, que les petits des autres espèces de monocles naissent constamment à peu près avec la même figure qu'ils conservent ensuite pendant tout le cours de leur vie. Je trouve que Leeuwenhoeck s'est aussi aperçu de la différence qu'il y a dans la figure des petits et de la mère; mais il a paru embarrassé de cette découverte inattendue, et n'y a insisté que très-légèrement.

» Ces jeunes monocles nouvellement nés sont d'une petitesse extrême, et presque imperceptibles à l'œil simple, d'autant plus que leur couleur est blanche et très-transparente comme l'eau même; en sorte que, pour voir leur figure, il faut se servir d'un bon microscope. Leur corps est plat et de contour ovale, plus pointu par derrière que par devant, ou de la figure de la coupe d'un œuf de poule. Ils n'ont point de queue à l'extrémité du corps, où l'on ne voit que deux petits filets en forme de poils. Les nageoires (ce sont les pattes) sont aussi très-différentes de celles des grands monocles, tant en nombre qu'en figure; ils en ont six,

deux en devant et quatre vers les côtés. Les deux antérieures répondent peut-être aux cornes (les antennes) de la mère, étant dirigées en avant en ligne droite, et n'ayant point leur extrémité fourchue, comme les quatre latérales; cependant ils les remuent également en nageant; enfin elles sont à peu près par-tout de grosseur égale, et leur extrémité est arrondie, garnie de quelques petits filets en forme de poils. Les quatre nageoires latérales sont divisées au bout en deux branches courtes, garnies de quelques parties en forme de poils; elles se ressemblent toutes quatre, excepté que les deux postérieures sont un peu plus petites, et que leurs branches sont plus courtes et plus déliées; au reste, toutes les nageoires, de même que les deux cornes antérieures, sont transparentes et divisées en quelques articulations. Au milieu du corps, entre les quatre nageoires, on voit une grande tache obscure, et en devant, entre les cornes, une petite tache noirâtre, quelquefois rouge, qui sans doute est l'œil.

» A moins d'avoir vu ces petits insectes singuliers naître des œufs de cette espèce de monocle, on ne les prendroit jamais pour leurs petits, tant leur figure est différente;

et pour m'en assurer davantage, j'ai répété la même expérience plusieurs fois de suite, et toujours avec le même succès, les œufs de cette espèce m'ayant toujours donné de petits monocles, tels que ceux que je viens de décrire.

» J'en ai placé trois, mais chacun séparément, dans quelques gouttes d'eau, que j'eus toujours soin de renouveler à mesure qu'elles s'évaporoient, dans l'intention de voir ce qu'ils deviendroient, et je les observai chaque jour à plus d'une reprise. Enfin le 23 mars suivant, je remarquai que deux de mes petits monocles avoient changé de figure, mais, autant que j'ai pu voir, sans se défaire d'aucune dépouille; les deux cornes de la tête s'étoient abaissées vers les côtés, les deux nageoires antérieures s'étoient aussi un peu pliées en bas, et les deux postérieures se trouvoient dirigées en arrière et appliquées contre ces mêmes côtés. Peu de tems après il leur arrivoit un second changement; la partie antérieure du corps étoit alors très-changée, et s'étoit alongée considérablement; mais la partie postérieure avoit encore conservé sa première figure, excepté qu'elle étoit aussi un peu plus alongée; les quatre nageoires latérales n'étoient

pas encore changées, mais se trouvoient alors placées environ au milieu du corps. L'animal n'étoit plus alors si transparent, son corps paroissant comme rempli d'une infinité de petites bulles d'air, qui le rendoient plus opaque. Ce changement remarquable leur arrive encore sans dépouillement de peau; mais, à mon grand regret, je n'ai pu pousser plus loin ces observations intéressantes, parce que peu de tems après mes petits monocles moururent accidentellement ».

Nous terminons ainsi les principales observations de De Géer sur les animaux microscopiques de notre sous-classe des entomostracés; on a dû sur-tout remarquer celles qui ont pour objet la génération de son monocle de la troisième famille, notre *cyclops quadricornis*. On voit que cet auteur avoit découvert presque tout ce que ce petit animal a de singulier dans la manière de se reproduire, et qu'il restoit encore peu de chose à découvrir pour en avoir l'histoire complette. Muller, ainsi que nous l'avons dit plus haut, a aussi observé ce monocle; mais il ne l'a pas suivi dans toutes ses métamorphoses; ce qui a fait qu'il a décrit trois fois le même animal dans ses différens

âges, et qu'il l'a placé dans trois genres différens; lesquels genres, ainsi que l'a prouvé le savant Jurine de Genève, ne doivent en former qu'un seul.

Muller publia, en 1785, sous le titre de *Entomostraca seu insecta testacea quæ in aquis Daniæ et Norvegiæ reperit*, un ouvrage orné de figures faites avec soin, et qui traite uniquement des insectes aquatiques très-différens en genres et en espèces, et qui avoient été confondus par tous les auteurs sous la dénomination trop générale de *monocles*.

A cet ouvrage sont joints deux Mémoires du même auteur; l'un, écrit en français, sur une espèce de monocle qu'il place ensuite dans son genre cypris; l'autre, latin, traite des monocles en général, et en particulier d'une autre espèce qui, dans le courant de l'ouvrage, reçoit de Muller le nom de *cyclops minutus*. Nous allons rapporter ici ce qu'il dit des monocles en général.

Ces petits animaux, dit-il, qui échappent à notre vue, sont tous aquatiques; ils sont pourvus d'antennes mobiles, droites, simples, annelées, rameuses, dichotomes ou trichotomes, insérées sur les côtés de la tête, sur le front, le vertex ou la poitrine. Ils ont

un œil unique, ou quelquefois deux, situés sur le dos, les côtés, le vertex, le front, ou bien même leur tête entière n'est qu'un seul œil. Dans ces animaux quelquefois les organes des sexes sont réunis en un même individu ; d'autres fois et le plus souvent les mâles sont distincts des femelles.

Les uns mettent au monde des petits tout vivans; les autres pondent des œufs, et certains sont vivipares ou ovipares suivant les saisons. La plupart des monocles conservent leurs œufs dans leur corps, vers le milieu du dos, et les font ensuite passer sous la queue, où, à la façon des crabes, ils les réunissent en un seul ou en deux paquets distincts; d'autres monocles ont aussi leurs œufs vers le dos, mais à l'extérieur du corps; les petits y éclosent et y croissent, sauf les dangers que peut courir la mère. On remarque dans tous que même lorsqu'ils n'ont qu'une très-petite quantité d'eau, ils retiennent leurs petits ou leurs œufs très-près d'eux; mais, lorsqu'ils sont près de mourir, ils les écartent et les abandonnent au hasard. Les mouvemens que prennent les monocles dans l'eau sont aussi dignes de l'attention de l'observateur; on voit que les uns emploient leurs antennes, et que les autres se servent pour

cet usage d'un certain nombre d'organes pectoraux, en guise de mains. Tous les monocles nagent, et quelques espèces se servent de leurs pattes pour nager et marcher. Leurs divers mouvemens sont dus à la structure différente de leurs organes ambulatoires et natatoires; ce qui fait que la manière de se mouvoir peut servir à établir de bonnes espèces parmi ces animaux presque invisibles.

Voilà ce que Muller dit des monocles en général; actuellement nous allons passer à l'exposition de sa méthode.

Muller a décrit soixante-trois espèces d'entomostracés, qu'il a partagées en onze genres, dont les caractères sont pris du nombre et de la position des yeux, du nombre des valves du têt, enfin de celui des pattes. Il en fait deux divisions principales : la première comprend tous les entomostracés monocles, c'est-à-dire, ceux qui n'ont qu'un seul œil; ils sont eux-mêmes partagés en deux subdivisions, les univalves et les bivalves. La première de ces subdivisions comprend les genres *amymone*, dont les espèces n'ont que quatre pattes, et *nauplius*, dont les espèces en ont six. Des entomostracés de ces deux genres avoient été

décrits par De Géer, comme étant les jeunes individus de certains monocles. Le savant Jurine vient récemment de justifier l'observation de De Géer. C'est donc une faute que Muller a faite en décrivant ces animaux, dont il fait encore l'histoire au genre cyclope. La seconde subdivision renferme les entomostracés monocles dont le têt est composé de deux valves distinctes; elle renferme les *cypris*, qui ont quatre pattes, les *cytheres*, qui en ont huit, les *daphnia*, qui en ont de huit à douze. La troisième subdivision, celle des entomostracés monocles crustacés, renferme des animaux qui n'ont pas de têt distinct; ce sont les *cyclops*, dont les jeunes individus sont déjà décrits au genre *amymone*, les individus un peu plus âgés au genre *nauplius*; cette subdivision renferme aussi un entomostracé pourvu de huit pattes, dont la tête sans antennes est entièrement formée par l'œil, et qui a reçu de Muller le nom générique de *polyphemus*.

La seconde division des entomostracés renferme tous ceux qui sont pourvus de deux yeux; ils se subdivisent en univalves et en bivalves. Parmi les premiers sont les genres *argulus*, dont les yeux sont placés en dessous; *caligus*, dont les yeux sont pla-

cés sur les bords du têt; et *limulus*, chez lesquels ils sont placés à la partie supérieure de ce même têt. Les binocles bivalves sont les *lyncœus*, dont les yeux sont placés l'un devant l'autre.

Les entomostracés ont une organisation qui leur est toute particulière; cependant ils présentent tous quelques caractères qui les rapprochent des animaux invertébrés des autres classes. Muller, qui avoit observé ces rapports, compare les amymones et les nauplies aux patelles; les argules et les limules aux crabes; les polyphèmes et les cyclopes aux écrevisses; les caliges aux lernées; enfin les cythérées, les cypris, les daphnies et les lyncés aux coquillages bivalves. Ces rapprochemens sont vrais; ils sont remarquables au premier coup d'œil, mais ils ne soutiennent pas un examen approfondi.

Muller traite, dans le reste de son ouvrage, des diverses espèces d'entomostracés, qu'il dispose suivant les genres dont nous venons d'exposer les caractères. Nous avons dit qu'en y comprenant les amymones et les nauplies, il en avoit décrit soixante-trois; en en retranchant ces genres, il reste encore cinquante-trois entomostracés, parmi les-

quels trente-deux n'avoient été observés par aucun auteur avant Muller.

Dans le courant de l'ouvrage, toutes les parties du corps de chaque espèce sont passées en revue, et les moindres modifications de ces parties sont notées; de plus, une bonne figure d'après nature accompagne toujours la description de chaque espèce.

Il nous reste maintenant à parler des méthodes de Linnæus, de Fabricius, de Cuvier, de Lamarck et de la nôtre, par rapport aux entomostracés.

Linnæus les comprend tous dans un seul genre, qu'il nomme *monocle*, et qu'il caractérise ainsi : *Pattes natatoires. Corps recouvert d'une croûte. Yeux rapprochés et implantés sur le têt.*

Ce genre est placé dans les insectes aptères, et ne comprend que neuf espèces. (Syst. nat. ed. 12.)

Fabricius a d'abord suivi l'exemple de Linnæus, en rangeant ces crustacés dans un même genre, qu'il a nommé de même, mais qu'il a classé et caractérisé différemment.

Les monocles se sont vus réunis dans la classe des synistates avec les cloportes, les éphémères et les phryganes, etc., animaux

essentiellement disparates. Il leur a assigné pour caractères génériques : *Quatre palpes ; les postérieures en forme d'oreilles. Antennes souvent rameuses*. Ce qu'il dit des palpes est entièrement faux ; c'est probablement d'après des figures, d'après des idées inexactes qu'il a formé ces caractères. Le genre monocle de Fabricius n'a primitivement compris que quelques espèces.

Profitant des travaux de Muller, cet illustre naturaliste a ensuite, dans son Entomologie systématique, séparé en deux genres celui de monocle. L'un d'eux a conservé ce nom, et l'autre a été appelé, d'après Muller, *limule*.

Les monocles ont été caractérisés à peu près de même, mais divisés en plusieurs coupes d'après l'enveloppe du corps, les yeux et les antennes. Ces distributions sont plus naturelles que celles de Muller, qui fonde les premiers caractères de sa méthode sur le nombre des yeux.

Le monocle *polyphème* de Linnæus a été le type du genre limule. Fabricius lui donne pour caractères : *Quatre palpes de chaque côté, dont les trois derniers en pince. Mandibules en pince. Point d'antennes*.

Ces deux genres sont réunis avec ceux des crustacés dans la classe des agonates.

Enfin le genre monocle vient encore de changer de place, de caractères (Supplem. entom. system.) ; le voilà dans une nouvelle classe, celle des polygonates. Il a *quatre palpes de chaque côté, décroissant insensiblement*, et *des antennes très-courtes*. Fabricius y range trois espèces, dont l'*apus* est du nombre. Quant aux autres, il paroît qu'il ne sait plus qu'en faire, dans l'impossibilité où il est de les classer d'après les parties de la bouche.

Le professeur Cuvier (Tabl. élém. d'hist. nat. des anim.) place, comme nous avons dit, les entomostracés à la tête des crustacés, et dans une division qui porte le nom de *monocles*. Ces animaux sont ainsi subdivisés :

a. Les *limules*, dont le corps entier adhère sous un large bouclier crustacé, partagé en deux pièces par une suture transverse, et terminé par un long stylet. Ils n'ont point d'antennes. — *Limulus gigas*. Fab.

b. Les *caliges*, dont le corps entier adhère sous un large bouclier d'une seule pièce, qui n'a en dessous que des membres qu'on

a regardés comme des pieds, et qui sont peut-être des palpes analogues à ceux des limules; la première paire a souvent été nommée *antennes*. Les yeux sont si rapprochés, qu'ils paroissent n'en former qu'un. — Les nauplies, les amymones et les caliges de Muller.

c. Les *apus*, qui ont le corps articulé, attaché par sa partie antérieure seulement à un grand bouclier, sous lequel il se meut librement. Les uns ont le bouclier d'une seule pièce. — *Limulus apus*. Mull. Les autres ont le bouclier de deux pièces ou de deux battans unis par le dos, s'ouvrant et se fermant, à un certain point, comme une coquille bivalve. — Les cypris, les cythérées, les daphnies, les lyncés de Muller.

d. Les *cyclopes*; l'écaille commune de la tête et du corselet ne couvre qu'une petite partie du corps; le reste est libre, articulé, et forme une espèce de queue; ils ont deux à quatre antennes en forme de soie, et un seul œil. — Les cyclopes de Muller.

e. Les *polyphèmes*. Point de bouclier. Tête paroissant formée d'un gros œil composé.

Le corps est ovale et obtus, a quatre palpes ordinaires, dont deux fort longs et fourchus. La queue est une soie terminée par deux pointes. — *Polyphemus oculus.* Mull.

Le professeur Lamarck (Syst. des anim. sans vertèb.) place les entomostracés dans sa division des crustacés sessiliocles. Les cyclopes de Muller font partie de la première section, ou de ceux dont le corps est couvert de pièces crustacées nombreuses, soit transverses, soit longitudinales. La seconde section des crustacés sessiliocles, ou celle dans laquelle le corps est couvert par un bouclier crustacé d'une seule ou de deux pièces, est composée des genres polyphème (*limulus.* Fab.) limule, (*apus* Scop. Cuv.) daphnie, amymone, et céphalocle, qui répond à celui de polyphème de Muller.

Nous partageons les entomostracés en deux coupes. Les uns sont couverts d'un têt, les *operculés ;* et les autres sont nuds ou simplement annelés, les *nuds.* Ceux qui sont operculés peuvent avoir leur têt sous la figure d'un bouclier, les *clypéacés ;* ou sous celle d'une coquille bivalve, les *ostrachodes.* Parmi les clypéacés, les uns ont une

une ou plusieurs paires de pattes simples, propres même pour marcher; tels sont les *xiphosures*, les *pneumonures*; les autres les ont toutes branchiales, les *phyllopodes*. Enfin, dans ceux qui sont nus, on en voit dont la tête est confondue avec le corselet, les *pseudopodes*; et d'autres qui ont une tête réelle ou apparente, distincte, les *céphalotes*. Dans mon Tableau des divisions générales, qui est à la page 339 du deuxième volume de cette Histoire, je donne la priorité aux caractères fondés sur l'enveloppe extérieure du corps, et sur la forme et la nature des pattes. Au tableau de la page 361 du même volume, je ne me sers que des organes de la manducation pour l'établissement des divisions. Le *genera* qui forme le troisième tome offre un alliage des deux méthodes; elles marchent ensemble et se fortifient mutuellement.

ENTOMOSTRACÉS.

SECTION PREMIERE.

OPERCULÉS.

Tous les entomostracés en général sont recouverts par des tégumens d'une consistance plus ou moins ferme, soit écailleuse, soit membraneuse. L'ensemble de cette enveloppe peut être regardé comme un têt; nous avons cru cependant devoir restreindre ici la valeur de cette dernière expression : ainsi nous appelons *operculés* les animaux de cette sous-classe dont le corps est ou protégé en dessus par une pièce fort grande, débordant sur les côtés, et qui a une certaine ressemblance avec un bouclier, ou renfermé dans une grande pièce, dilatée sur les côtés, paroissant formée de deux pièces réunies par le moyen d'une charnière, et imitant assez exactement la coquille bivalve d'une huître. Les autres entomostracés ont le corps composé d'une suite d'anneaux, dont le premier seulement plus grand dans quelques genres, mais qui n'est jamais clypéacé ni bivalve.

DIVISION PREMIERE.

Clypéacés.

Leurs organes de la manducation sont toujours découverts dans le repos, puisque le têt ne couvre que le dessus du corps; ce têt, comme nous avons dit, a la forme d'un bouclier.

ORDRE PREMIER.

Xiphosures; *xiphosura*.

Les entomostraces dont nous allons parler dans cet ordre, composent le genre *xiphosure* de Gronovius. (*Zoophylac. Gronovian.* 1781.) Ce mot, qui signifie en grec *queue en épée*, convient parfaitement à ces animaux, et nous nous sommes fait un devoir de l'adopter, soit à raison de cette convenance, soit parce que son emploi est un hommage rendu à la mémoire de celui qui a établi le premier, d'une manière distincte, cette coupe naturelle (1). Muller et Fabricius auroient bien dû, pénétrés du même esprit de justice, ne pas nous donner des

(1) Schæffer donna, en 1756, une Description détaillée de l'espèce la plus commune des grandes Indes, celle de Clusius.

limules pour des *xiphosures*. Je prie mes lecteurs de m'excuser si je reviens souvent sur cette critique de la nomenclature. L'amour de la science m'oblige à manifester l'aversion que j'ai pour ces changemens perpétuels de dénominations, qui sont autant d'entraves à la rapidité de sa marche. En appelant *xiphosures* l'ordre des entomostracés que j'examine actuellement, et en désignant sous le nom de *limule* le genre qu'il comprend, je trouve le moyen de conserver les dénominations de Gronovius et de Muller.

Les caractères que le naturaliste hollandais assigne aux xiphosures sont clairs et faciles à saisir :

Corps couvert entièrement d'un bouclier en voûte, élastique, ayant une articulation transversale, mobile, sémi-lunaire en devant, resserré et dentelé postérieurement. Deux yeux, un de chaque côté, placés sur les sommets latéraux du corselet, convexes, ovales, sessiles. Douze pattes, six de chaque côté; les cinq premières paires chélifères, la dernière paire natatoire et plus longue que les autres. Queue formée d'une corne ou d'un aiguillon ensiforme, aiguisé en pointe, trigone, de la longueur du corps.

On observera seulement que Gronovius prend les mandibules pour une paire de pattes. Il ne décrit qu'une espèce, la plus commune de celles qui viennent des Indes orientales. On voit, par un de ses synonymes (*Sloan. Jam.*), qu'il comprend l'espèce d'Amérique avec la précédente.

Les caractères des *limules*, donnés par Muller, sont trop vagues : *deux yeux; un têt univalve. Yeux dorsaux.* Aussi y fait-il entrer des animaux bien différens les uns des autres. Le monocle polyphème de Linnæus est associé au monocle *apus* du même auteur, au *binocle hémisphérique* de Geoffroy.

Fabricius suppose, dans les caractères du même genre qu'il a restreints avec raison aux xiphosures, que les pattes sont des palpes, et par la manière dont il s'énonce, j'ai lieu de soupçonner qu'il a établi ses caractères sur une autre espèce que la commune, peut-être même sur un individu défectueux, quoiqu'il dise : *speciem bene conservatam.* Car c'est ainsi qu'il désigne les limules : *quatre palpes de chaque côté, les trois derniers* (je présume qu'il sous-entend paires) *en pinces. Mandibules en pinces. Point d'antennes.* Il n'y a donc que huit palpes, et

les antérieurs seuls n'ont pas leur extrémité chéliforme ; elle n'est que subulée : *anteriores quadriarticulati, articulo quarto subulato.* L'entomologiste de Kiell ne fait aucune mention des dernières pattes, celles qui ont des appendices foliacées, mais qui ont également à leur extrémité deux petites pinces, et qui par les mêmes raisons pouvoient encore être prises pour des palpes, d'autant plus que ces pattes ont chacune, à leur naissance, une pièce que ce naturaliste croit appartenir à la lèvre inférieure. Je présume, dis-je, d'après ces remarques, que Fabricius a choisi pour le sujet de son examen une espèce différente de l'ordinaire des Moluques, un individu même peut-être mutilé; car l'espèce la plus commune, celle que Clusius a le premier décrite, a cinq paires de pattes terminées par deux pinces. J'ai constamment retrouvé ce même nombre de pattes dans une quinzaine d'individus que j'ai étudiés et comparés, et quoique dans cette quantité il y eût au moins quatre espèces ou variétés bien prononcées. Parmi ces espèces, ou variétés, il en est une dont les deux premières paires de pattes antérieures sont terminées par une seule pointe; j'en ai vu deux individus; j'ai trouvé cet

entomostracé peint dans son lieu natal même, à la Chine (Collection de dessins chinois, Bibliothèque du mus. d'hist. nat.); et ce nombre de pattes terminées simplement par une pointe a toujours été le même, c'est-à-dire, au nombre de quatre. Fabricius ne parlant que de deux palpes figurés ainsi, l'on peut en conclure que l'individu soumis à ses recherches étoit ou de la même espèce ou de la même variété dont nous venons de parler, mais ayant une paire de pattes, de palpes, comme l'on voudra, de moins; ou qu'il appartient à une espèce, variété, si l'on aime mieux, qui nous est inconnue. Chaque patte a, vers sa naissance et au côté interne, un avancement cilié que ce naturaliste regarde comme la moitié d'une lèvre inférieure. D'après son compte il en trouve cinq : *labium quintuplum*; et chacune d'elle est bifide. J'ai dit mon opinion, à cet égard, dans les généralités qui sont au commencement des entomostracés.

Les xiphosures sont distingués des autres entomostracés par la présence de leur têt clypéiforme, de deux pièces et adhérent au corps, en ce qu'ils ont des pattes sans appendices branchiales, propres au marcher

et à la natation ; et parce qu'ils ont des mandibules. Dans les caliges qui en paroissent voisins, on voit un bec à la place de ces derniers organes. Un têt d'une seule pièce, des pattes terminées en pointe, et uniquement natatoires, une queue formée de filets, la présence de certains corps antenniformes, séparent en outre les caliges des xiphosures.

Le corps de ces entomostracés a une coupe tenant le milieu entre la circulaire et celle que les botanistes nomment *ovée*, avec la partie la plus étroite ou la pointe échancrée, et ayant au milieu une queue terminée en pointe, en forme d'épée ou de dard. Le disque supérieur est bombé, et le dessous très-concave.

L'animal est recouvert d'un têt mince, plus carré que calcaire, assez uni et assez égal près de ses bords ; d'un brun jaunâtre, ou grisâtre, quelquefois verdâtre, ou même tirant plus sur un jaune pâle, dans les individus secs.

Ce têt est composé de deux pièces clypéacées. La première est plus grande, presque sémi-lunaire. On peut la comparer à une calotte sphérique, coupée transversalement dans son milieu, et dont les angles,

formés par le diamètre et la circonférence, sont prolongés triangulairement de chaque côté. Le côté interne de ces saillies est courbe, souvent denticulé.

Cette pièce est rebordée extérieurement. Son disque supérieur a trois arêtes presque parallèles et longitudinales ; les deux latérales partent des angles correspondans de l'échancrure postérieure, formés par les deux extrémités du diamètre et les côtés internes des saillies triangulaires dont nous avons parlé ; ces arêtes latérales sont un peu plus courtes que celles du milieu, et se terminent à quelque distance du bord antérieur. Près du milieu de chacune de ces arêtes latérales est adossé extérieurement un œil très-peu saillant, petit, presque ovale, luisant, et dont toute la surface est couverte de petits points enfoncés et égaux: cet entomostracé est donc réellement binocle. Les extrémités des arêtes sont relevées en tubercule ou ont une pointe. Il y a un sillon longitudinal dans le milieu de l'intervalle qui est entre les arêtes latérales et celles du milieu.

L'enveloppe supérieure de cette première pièce se replie en dessous pour lui former une doublure, dans l'intérieur de

laquelle sont, à ce que je crois, renfermés les œufs, du moins dans les tems voisins de la fécondation; car j'ai trouvé une matière composée de petits grains et très-abondante, entre ces deux enveloppes dans quelques individus desséchés. La peau qui revêt la concavité de la pièce est parcheminée, luisante, unie, et laisse autour de sa circonférence extérieure une bordure plane et assez large. La ligne qui termine cette bordure au côté interne est en relief, et forme par sa courbure deux arcs réunis; l'angle qui résulte de la réunion d'une extrémité de chacun d'eux est positivement au dessous du milieu du bord antérieur, a même un avancement aigu, ou épineux en forme de bec. L'espace frontal, étant au dessus de la divergence de l'angle formé au point de contact des deux arcs, a ainsi, en un sens, plus d'étendue que le reste de la bordure.

Le milieu de l'intérieur de la concavité de la pièce est occupé longitudinalement par les organes de la manducation et ceux du mouvement, et paroît avoir un peu d'élévation, afin de faciliter leurs points d'attache.

Immédiatement au dessous du petit bec sont placées deux mandibules, insérées de

chaque côté d'une petite convexité semblable à une espèce de mamelon conique; elles ont les plus grands rapports avec celles des insectes du genre *phalangium* de Linnæus, étant cylindriques, comprimées, composées de deux articles, dont la dernière est terminée par deux pinces égales, coniques, comprimées, tranchantes au côté interne, semblables à des doigts, et dont l'extérieur est mobile. Ces mandibules sont contiguës ou très-rapprochées, le long du côté interne; la pièce de la base est dirigée en avant; mais la main ou le second article fait un coude avec le précédent et s'applique dans l'enfoncement qui est entre la naissance des pattes, par sa surface la plus large.

Les pattes sont au nombre de dix, placées parallèlement sur deux lignes très-serrées et contiguës. Elles ne dépassent pas le bord du têt, ou du moins très-peu, et peuvent, à ce qu'il me paroît, se replier sur elles-mêmes, et par là se contracter. Elles vont en augmentant un peu et insensiblement de grandeur, à partir de la paire de devant. Les huit antérieures sont composées de cinq pièces : la première, qui peut être regardée comme la hanche, est grande, cylindracée,

mais comprimée, et ayant une ou deux arêtes longitudinales; elle est appuyée par la plus grande partie du côté inférieur contre le têt, et presque transversalement. Sa direction et celle de la pièce semblable de la patte correspondante de la même paire sont convergentes, de telle sorte que les pattes ne semblent prendre leur origine qu'à l'extrémité de leur hanche, où elles font un angle aigu avec elle.

Mais ce qu'il y a de plus essentiel à remarquer, c'est que l'extrémité interne de chaque hanche des dix pattes a une saillie presqu'ovale, hérissée d'un grand nombre de petites pointes, et dont Fabricius fait une moitié de lèvre inférieure, et le professeur Cuvier une mâchoire. Ces avancemens maxilliformes sont disposés sur deux rangées longitudinales et presque parallèles, et se touchent de l'un à l'autre. Les quatre derniers sont plus petits et moins épineux, ceux sur-tout de la cinquième paire de pattes.

Ce qui reste à examiner de ces organes du mouvement est comme divisé en deux par un coude qui est à l'articulation de la troisième pièce avec la quatrième. La portion qui est entre la hanche et ce coude est

de deux articles, qui sont à peu près de la même longueur et comprimés. Le premier ou celui de la base, et qu'on peut appeler la *cuisse*, a une figure presque triangulaire, vu de côté; son bord inférieur, qui est en arête, a ordinairement près de l'extrémité voisine du second article quelques petites épines; ce second article qui répond à la jambe est cylindracé. La portion de la tige qui résulte de ces deux pièces se rejette sur la hanche. La seconde partie de la patte, ou celle qui la termine, à partir du coude de la troisième pièce avec la quatrième, est également composée de deux articles cylindriques, comprimés, et peut être prise pour le tarse; le premier de ces deux articles, qu'on nommera *carpe* si l'on veut, et par comparaison aux bras des crabes, est un peu plus court que le dernier. Celui-ci, ou la main, est toujours terminé dans les troisième, quatrième et cinquième paires de pattes par deux pinces; la main des deux premières paires n'en a quelquefois qu'une, mais ordinairement elle ne diffère pas des autres sous ce rapport. Ces pinces, qu'on peut nommer *doigts*, sont égales, coniques, comprimées, tranchantes au côté interne; l'inférieure est mobile.

Les deux dernières pattes s'éloignent des précédentes par quelques considérations. Elles ont un article de plus. Leurs hanches sont proportionnellement plus grandes et plus avancées; elles ont chacune, près de l'extrémité la plus près de leur insertion et extérieurement, une pièce cornée, étroite, alongée, comprimée, arquée, saillante, obtuse au bout, et articulée avec elles. On en ignore l'usage. Les cuisses de ces pattes ont moins ou même pas d'épines.

L'article qui précède la main est cylindrico-trigone, et a vers son extrémité quatre écailles ou appendices foliacées, ellipsoïdes, dures, cambrées, égales, en recouvrement, deux par deux, et situées inférieurement. La main est plus petite que celles des autres pattes; et son plan est transversal à celui du têt, au lieu de lui être parallèle, comme dans les mains précédentes. De plus les pinces des dernières pattes ressemblent à des demi-cônes, appliqués longitudinalement au côté interne, qui est plan, large, tandis que le côté interne des autres doigts est tranchant et mince. Vers l'entre-deux des hanches postérieures sont deux pièces ovales, comprimées, épineuses, et tranchantes au bout, maxilliformes.

La seconde pièce du bouclier ou du têt, la postérieure, forme, vue en dessus, un trapezoïde dont les côtés latéraux sont convergens, et dont l'extrémité la plus étroite ou la terminale est fortement concave. La base de cette pièce est articulée au milieu avec la précédente, et y adhère encore dans sa largeur par une membrane cartilagineuse. Le milieu de la surface supérieure est élevé longitudinalement, et les extrémités de cette espèce de dos ont une petite saillie épineuse ou un tubercule; il y a un sillon de chaque côté; ces sillons convergent insensiblement, et ne sont que les prolongemens de ceux que l'on voit sur le dessus de la pièce antérieure du têt. On remarque dans chaque six petits enfoncemens obliques et linéaires, qui paroissent répondre à l'attache des branchies.

Les côtés de cette seconde pièce du têt ont l'angle latéral de la base saillant en oreillette, relevé sur les bords, et terminé fortement en pointe; ensuite, et chacun, six échancrures occupant leur longueur, et dont les intervalles saillans forment des pointes ou des dents en scie, tournées du côté de la queue; chaque échancrure a une alvéole dans laquelle est insérée une petite pièce

mobile, conique, plate, pointue, dentiforme, tranchante sur les còtés, souvent velue, et dirigée vers l'extrémité du corps. Il y en a six de chaque côté; les plus près de la queue sont plus petites. Tous les bords latéraux ont de très-petites dentelures. Les angles postérieurs de l'extrémité de la pièce sont fort avancés.

Son dessous est creux et forme une boîte presque carrée, dont le contour est élevé, denticulé, et souvent velu. C'est dans cette cavité que sont renfermées les branchies et les pièces ou les lames qui les recouvrent.

Examinons en détail toutes ces pièces.

La première, ou celle qui se voit immédiatement après les dernières pattes, est la plus grande, et recouvre souvent, du moins dans le repos, les autres. Elle est coriacée, très-mince, sémi-circulaire, transversale, et peut occuper, lorsqu'elle est couchée, la grandeur de la cavité dont nous avons parlé. Sa surface offre différentes sutures, dont deux principales, l'une au milieu longitudinale, et l'autre perpendiculaire à celle-ci. Le milieu de ce bord supérieur reçoit dans une échancrure pratiquée pour cela deux petites divisions parallèles et arrondies au bout, ne dépassant guère le bord.

Cette

Cette première lame est cependant dans quelques individus moins coriacée, paroissant même presque membraneuse, et n'a pas de divisions distinctes au milieu du bord supérieur ; ou du moins les divisions que nous venons de remarquer sont réunies par des sutures, et ont une autre figure. Ces individus seroient-ils des femelles?

Derrière cette pièce sont insérés, de chaque côté, cinq autres feuillets qui répondent à peu près à la moitié de la lame précédente, en la supposant partagée en deux dans le milieu de sa hauteur; ils ont au côté interne, près de leur extrémité, une division ou petite pièce, en forme d'appendice, articulée avec eux. La direction de ces feuillets est transversale, ou dans le sens de la première; ils se croisent deux par deux à leur côté interne, et de la manière suivante : le feuillet gauche, l'animal étant examiné sur le dos, et la queue tournée de votre côté, se couche au côté interne, ou celui du milieu, sur le feuillet droit, aux premier, second, quatrième et cinquième rangs; c'est l'inverse au troisième. Derrière chacun de ces feuillets est cachée une branchie qui consiste en un paquet de petites fibres très-nombreuses, concentriques et appliquées les

unes sur les autres; ce paquet est épais au côté latéral et extérieur, et finit en tranche au côté interne; les branchies sont ainsi au nombre de dix, ou peut-être de douze.

La queue est cornée, et se termine insensiblement en pointe. Elle est reçue, à sa naissance, dans une cavité ou alvéole, située à l'extrémité de la seconde pièce du têt, au milieu de son échancrure. Elle est articulée avec cette pièce par le moyen d'une tête, dont les côtés sont dilatés, et appuyés sur une saillie à chaque côté de l'évasement de cette pièce du têt. Une membrane musculaire fortifie le ginglyme.

Les xiphosures se trouvent dans les mers des deux Indes. Il paroît qu'ils sont communs aux Moluques, sur les côtes de la Chine, du Japon, et sur-tout aux Antilles, à la Caroline; ceux des Indes orientales parviennent à une taille plus grande que ceux du nouveau monde; j'en ai vu qui ont deux pieds de longueur depuis le bord antérieur du têt jusqu'au bout de la queue; au reste, l'espèce des mers de l'Asie n'est pas la même que celle de l'océan Atlantique.

Des animaux, dont la forme est si particulière, et qui sont très-abondans sur quelques plages, ne sont cependant connus que

d'une manière très-imparfaite. L'étude de leur organisation et de leurs habitudes devroit d'autant plus fixer l'attention des naturalistes voyageurs, que ces crustacés gênent singulièrement les systématiques par leurs caractères mixtes. Ces animaux ne sont pas rares dans les collections; mais on n'y en voit jamais que des individus secs, et l'anatomie ne peut point en tirer avantage. Nous inviterons ainsi tous les amateurs de l'histoire naturelle, ceux même qui, sans se livrer à cette science, s'intéressent à ses progrès, de recueillir vivans, et en bon nombre, ces crustacés, et de les mettre sur le champ dans une liqueur préservatrice. Les professeurs du museum d'histoire naturelle, Cuvier principalement, recevront avec une reconnoissance toute particulière les envois qu'on leur fera en ce genre. Nous devons bien regretter que des circonstances malheureuses aient empêché l'infatigable observateur Bosc d'étudier les xiphosures avec son zèle et son activité ordinaires; il n'eût pas manqué de recueillir des faits utiles à leur connoissance. Nous prendrons dans son ouvrage sur les crustacés le peu d'historique que nous ayons sur ces animaux.

Bosc a cependant remarqué « que leur

têt est d'un brun verdâtre, beaucoup moins calcaire que celui des écrevisses, puisqu'il se fléchit sous le doigt pendant la vie de l'animal, et se casse difficilement après sa mort. Lorsqu'il marche, on ne voit aucune de ses pattes, et dès qu'on le touche, il les retire entièrement contre son abdomen, pose sur le sol les bords de son têt, et relève sa queue comme pour se défendre. Cette queue est très-redoutée en Caroline, comme dans l'Inde; on croit que sa piquure est venimeuse; il y a tout lieu de croire que c'est un préjugé; mais cela ne seroit-il pas, il est très-facile à l'homme de l'éviter, les mouvemens de l'animal étant très-circonscrits et très-lents. Bosc a pris toutes celles qu'il avoit vues par cette partie, sans penser avoir quelque chose à craindre; ce n'est qu'après son expédition faite qu'il a été instruit des prétendus dangers qu'il y avoit courus.

» Les limules en Caroline et dans l'Inde, dans les jours les plus chauds de l'été, viennent le soir sur les plages sablonneuses ou marécageuses, toujours et presque toujours le mâle porté sur sa femelle, qui est plus grosse, mais sans y être en état d'accouplement, ni cramponné violemment; ils restent

la nuit entière à moitié hors de l'eau, s'inquiétant peu de ce qui se passe autour d'eux, et ne cherchant à se sauver que lorsqu'ils se voient dans un danger déjà agissant. Ils n'ont qu'un très-petit morceau de chair bon à manger ; mais leurs œufs, qui sont nombreux, passent pour être délicats.

» Les américains appellent les limules *king-krab*, et n'en font aucun usage comme aliment. Comme le têt, débarrassé des parties internes, ressemble complettement à une casserole garnie de son manche, les esclaves nègres des bords de la mer s'en servent pour puiser de l'eau, et remplir quelques autres objets analogues d'utilité domestique.

» On trouve dans les Lettres d'André sur la Suisse, pl. IV, la figure d'un limule pétrifié, très-bien caractérisé, trouvé dans ce pays ». (Hist. nat. des crustacés. — Buffon, édit. de Castel, tom. II, pag. 234.)

Le même observateur nous apprend, pag. 233, que les femelles portent leurs œufs dans le tems du frai attachés aux lames des branchies.

Un excellent ornithologiste, Vieillot, m'a communiqué quelques observations sur le

xiphosure de l'Amérique, le *crabe-tortue*. « Il se trouve en abondance sur les bords de la mer, mais seulement dans les endroits sablonneux, depuis New-Yorck jusqu'en Caroline, et probablement plus au nord et au sud.

» Je crois qu'il reste sur le sable ou dedans lorsque la mer se retire; mais il en sort s'il vient à être incommodé par le soleil, ou si le sable est desséché. Il ne peut y entrer s'il est trop sec; il faut qu'il attende qu'il soit imprégné d'eau marine. Quand il se trouve par accident, comme lorsque la mer s'est fort avancée, éloigné du rivage, il cherche à s'en rapprocher. Ce trajet lui est quelquefois funeste dans les grandes chaleurs, le soleil agissant sur lui. Pour le faire mourir, il suffit de le renverser sur son têt; il ne peut se relever que par le moyen de l'eau; il est plus ou moins de tems à périr; cela dépend de la chaleur du soleil. Quand il marche, c'est en ligne droite; aucune partie de son corps ne déborde le têt, si ce n'est sa queue qui ne rentre jamais; alors le têt frise le sable; quand on veut l'y voir rentrer, il suffit de l'y transporter en le prenant par la queue; alors il s'écarte de tous côtés, et s'y enfonce peu à peu sans

changer de place, et finit par disparoître totalement.

» Ce têt est mince et très-fragile; le moindre choc le casse. Si ce malheur lui arrive, il en sort une eau glutineuse, et il périt.

» On en trouve de différentes grandeurs et couleurs; les grands sont bruns et les petits jaunâtres ».

Je tiens cependant d'un voyageur qui a vu un grand nombre de ces crustacés dans les mêmes contrées, et qui en a même rapporté, que l'animal posé sur le dos se relève par le moyen de sa queue. Il m'a dit encore que les appendices foliacées de ses pattes postérieures s'écartent et se développent lorsqu'il nage.

DES LIMULES.

Nous avons dit, dans nos généralités sur les xiphosures, que le genre limule, *limulus*, avoit été institué par Muller, et restreint ensuite, avec raison, par Fabricius au monocle polyphème de Linnæus, et aux autres crustacés analogues. Les caractères d'ordre étant ici les mêmes que ceux du genre, nous renvoyons à ces généralités. On y trouvera tout ce que nous savons sur les limules. L'étymologie de ce mot vient de la disposition des yeux de l'animal. *Limulus* est, à ce qu'il paroît, un vieux mot latin dont la signification est : *qui a les yeux un peu de travers*.

ESPÈCES (1).

1. Limule hétérodactyle; *limulus heterodactylus* (2).

Ce limule s'éloigne trop de l'espèce générale connue pour l'en regarder comme une simple variété. Ses quatre pattes antérieures ne sont terminées que par un seul doigt. Prétendre que ce n'est qu'une différence de sexe, c'est une assertion tout à fait gratuite; nous n'avons pas de crustacé dans lequel les deux sexes offrent des disparités semblables; l'analogie ne fournit donc aucune induction.

(1) Nous avons décrit, d'une manière aussi exacte qu'il nous a été possible, la forme générale des limules, dans nos généralités des xiphosures. Toutes les espèces ayant, à peu de chose près, la même forme, nous n'avons plus besoin que de faire connoître leurs différences réciproques.

(2) Queue trigone; les quatre pattes antérieures terminées par une seule pince.

Cauda trigona; pedibus quatuor anticis monodactylis.

Dessins chinois; Biblioth. du mus. d'hist nat. de Paris. — *Limulus polyphemus?* Fab. Entom. system. tom. II, pag. 487.

L'anatomie, et encore mieux l'étude de ce limule, faite sur le vivant, pourroient nous éclairer à cet égard; mais tous les moyens sont encore en défaut. Ainsi nous ne confondrons pas, comme dans l'ouvrage de Muller, ce limule avec le polyphème. L'espèce à laquelle Fabricius a donné ce nom pourroit bien être notre limule hétérodactyle. Voyez ce que nous en avons dit plus haut.

Cette espèce ressemble beaucoup à la commune par sa forme générale. Dans l'individu que nous avons vu, et qui fait partie de la collection nationale d'histoire naturelle, le corps est d'un brun marron foncé; sa longueur, depuis le milieu du bord antérieur ou têt jusqu'à l'origine de la queue, est de six pouces. La première pièce du têt a le même nombre d'épines sur les crêtes, notamment sur celle du milieu, que le limule polyphème. Le petit bec formé à la divergence des deux courbures du bord inférieur et antérieur de cette pièce est plus fort et plus aigu dans le limule hétérodactyle; le second bouclier m'a paru avoir son échancrure postérieure plus large, et ses dents latérales plus fortes. De plus, ses arêtes ont de petites aspérités ou de petites

épines, qui ne sont pas dans le polyphème. La queue est encore proportionnellement plus longue, puisqu'elle a huit pouces, et qu'elle excède ainsi la longueur du corps de deux pouces; tandis que dans le précédent elle est plus courte. Sa forme est la même; la surface inférieure est cependant concave. La lame la plus extérieure, recouvrant les branchies, est simplement refendue au milieu du bord supérieur. On n'y voit point les deux petites pièces dont nous avons parlé dans les généralités. Elle est d'ailleurs plus membraneuse. Je présumerois fort que cet individu est une femelle (1).

Mais ce qu'il y a de plus remarquable est la manière dont sont terminées les quatre pattes antérieures. Le dernier article, ou la main, est plus grand que le précédent, presque ovalaire, avec l'extrémité rétuse obliquement, et n'a qu'un doigt. Ce doigt est plus long que la main, cylindrique vers sa naissance, renflé ensuite au côté interne,

---

(1) Je soupçonne que les femelles ont proportionnellement la queue plus longue que les mâles, un peu concave au plan inférieur, et que la première valve branchiale est moins coriacée, et presque entière au bord supérieur.

et finissant en pointe conique. Les doigts des autres mains sont, ce me semble, un peu plus longs que dans le limule ordinaire.

Cette espèce vit probablement dans les mers qui baignent les côtes de la Chine, l'ayant trouvée figurée dans des dessins venus de cette contrée, et qui sont à la bibliothèque du museum d'histoire naturelle de Paris. Ce crustacé y est peint sous une couleur d'un verd foncé.

2. LIMULE des Moluques; *limulus moluccanus* (1).

Il est bien prouvé que l'on trouve, dans les mers des grandes Indes et dans celles qui baignent les côtes de l'Amérique orientale, des limules presque semblables, à la taille

---

(1) Queue trigone; l'arête supérieure ayant des dents très-distinctes; toutes les pattes à deux doigts; point d'épine au milieu de la carène intermédiaire de la première pièce du têt.

Cauda trigona, acie supera distincte serrata; pedibus omnibus digitis duobus; medio testæ anterioris carenæ intermediæ spina nulla.

* *Cancer moluccanus.* Clus. Exot. lib. 6; c. 14; pag. 128. — Bont. Javan. lib. 5, c. 51. — Rumph. Mus. 21, tab. 12, fig. *a*, *b*. — Kæmpf. Jap. tab. 13; fig. 8. — Schæffer. Monog. 1756, tab. 7, fig. 4, 5.

près. Il paroît encore certain que les auteurs, jusqu'à M. Fabricius, les ont jugés appartenir à la même espèce. Ayant étudié un grand nombre d'individus et des uns et des autres, je crois pouvoir suivre ses traces et établir une distinction qui sépare, à ce que je crois, le limule ordinaire des grandes Indes, de celui du nouveau monde; l'entomologiste de Kiell, en parlant de l'habitation des deux, dit vaguement : *in India*, dans l'Inde.

Voyant donc ici deux espèces de limules, j'ai été contraint de faire un triage dans la synonymie du monocle *polyphème* de Linnæus; de partager ces citations en deux, à raison de l'espèce que chaque auteur avoit eue en vue. Il m'a fallu trouver sur quel limule Linnæus avoit fait sa description; cela m'a été facile puisqu'il dit que l'arète du milieu de la première pièce du têt a trois épines, et que ce caractère ne me semble convenir qu'au limule que je regarde propre au nouveau continent.

Le limule des Moluques est généralement plus grand que celui que je soupçonne être particulier à l'Amérique, et auquel je conserverai le nom de *polyphème* que Linnæus lui avoit imposé. Il n'est pas rare d'en trouver qui ont deux pieds de longueur d'un bout

à l'autre, la queue comprise. Leur couleur est aussi un peu différente. Dans le premier, le corps est d'un brun marron foncé ; dans le second, il est d'un jaunâtre tirant sur le châtain, et plus clair encore lorsque l'animal est jeune. Je ne parle ici que des individus tels qu'on les rencontre dans les collections. D'ailleurs la forme essentielle des deux est la même. Les arêtes latérales de la partie supérieure du premier têt ont les deux élévations épineuses que l'on voit à chacune ; savoir, une à son extrémité près de l'échancrure postérieure, et l'autre vers les deux tiers de sa longueur, au dessus de l'œil; mais elles sont plus petites. L'arête du milieu n'en a qu'une encore petite à l'extrémité postérieure, et offre à l'autre bout ou l'antérieur une petite élévation fourchue. Les bords de la portion échancrée du têt ont des dentelures plus sensibles que dans le limule de l'Amérique; les douze impressions, en forme de stigmates, que l'on remarque sur le dessus du second têt, sont plus apparentes; et sa queue enfin, proportionnellement plus courte, a, sur son arête supérieure, des dentelures en scie très-distinctes. Je vais donner, pour plus grande assurance, les dimensions de l'indi-

vidu que j'ai choisi pour faire ma description.

	pouc.	lig.
Longueur du corps depuis le milieu du bord antérieur du têt jusqu'au bout de la queue	11	2
Longueur de la pièce antérieure du têt depuis le bord de devant jusqu'au milieu de l'échancrure	3	9
Sa largeur	7	4
Sa plus grande hauteur	2	
Largeur du bord postérieur compris dans l'échancrure.	3	2
Longueur de la pièce postérieure du têt.	2	9 à 10
Sa plus grande largeur	3	10
Longueur de la queue	4	9
Longueur des mandibules		17 à 18

Clusius est le premier qui ait décrit et figuré ce crustacé. Il en parle d'une manière étendue et avec son exactitude ordinaire. Rumphius et quelques autres le nomment *cancer perversus*.

Les japonais l'appellent *kabutogani* ou *unkia*. Voyez Kæmpf. *Hist. du Japon*.

Seba a figuré, tom. III. pl. XVII. fig. 1, un limule qu'il dit venir des Moluques; mais sa figure est si vague ou si inexacte dans le détail, qu'il est difficile de savoir à

quelle espèce il faut le rapporter. Si je dois avoir ici une opinion, je croirai que son limule est celui que j'appelle *limule à queue ronde.*

3. Limule polyphème; *limulus polyphemus* (1).

Cette espèce me paroît être celle qui est propre au nouveau monde. Elle est ordinairement plus petite et d'un brun jaunâtre clair, tirant sur le blond, ou d'un jaunâtre pâle. J'ai vu, dans la collection de l'illustre entomologiste Olivier, un individu dont le corps depuis le bout antérieur jusqu'à

(1) Queue trigone, et dont l'arête supérieure n'a que des dentelures très-petites; toutes les pattes à deux doigts; une épine au milieu de la carène intermédiaire de la première pièce du têt.

Cauda trigona, acie supera denticulis minimis; pedibus omnibus digitis duobus; spina in medio testæ anticæ carinæ intermediæ.

Monoculus polyphemus. Lin. Syst. nat. edit. 12, tom. I, pag. 1057. — *Limulus cyclops.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 488. — *Xiphosura.* Gronov. Zooph. n° 953. — *Cancer caudatus moluccanus Clusio dictus.* Sloan. Jam. tom. II, pag. 270. — *Limulus cyclops, albus.* Bosc, Hist. nat. des crust. — (Buff. édit. de Castel, tom. II, pag. 256 et 257.)

l'origine

l'origine de la queue, étoit long de dix pouces et demi, et dont la queue avoit sept pouces de longueur. Je présume, par la figure de la valve extérieure et operculaire de ses branchies, que c'étoit un mâle. Je dois à la générosité de mon ami Dufresne, aide-naturaliste au jardin des Plantes, un individu beaucoup plus petit et qui me paroît être une femelle, à en juger encore d'après cette même valve branchiale. La longueur de sa queue excède de deux ou trois lignes celle du corps. Son plan inférieur est concave ou en gouttière.

Le limule polyphème a des caractères qui l'éloignent suffisamment de celui des Moluques, et en font une espèce ou du moins une variété bien prononcée. Les arêtes supérieures ont des épines plus élevées et plus saillantes; celle du milieu du premier bouclier en a trois, tandis qu'on n'y en voit que deux dans l'espèce précédente. La carène de la seconde pièce en a encore trois. Il me semble aussi que les yeux sont plus près du bord postérieur de la pièce du têt où ils sont situés que dans le limule des Moluques. Ils sont dans l'alignement transversal de l'épine du milieu de l'arête dorsale. Les côtés internes de l'échan-

crure postérieure de cette pièce sont moins ou presque pas dentés. La tranche supérieure de la queue n'a que de très-petites dentelures.

Le limule blanc de Bosc ne me paroît être qu'un jeune individu.

Cette espèce habite les mers des côtes orientales de l'Amérique, depuis le golfe du Mexique jusqu'à New-Yorck au moins.

4. LIMULE à queue ronde; *limulus rotundicaudæ* (1).

J'ai trouvé cette espèce dans la collection du musée d'histoire naturelle. Son têt est en dessus d'un gris verdâtre foncé et luisant, avec des points et de petites taches, notamment dans les deux sillons du premier têt, d'un brun rougeâtre. La partie élevée entre ces deux lignes enfoncées a de très-petites épines, mais pas de pointe saillante, comme dans le limule polyphème; les deux extrémités sont marquées chacune par une petite dent ou un tubercule pointu. On en voit

(1) Queue sans arêtes; toutes les pattes à deux doigts; doigts filiformes.

Cauda acie nulla; pedibus omnibus didactylis; digitis filiformibus.

deux semblables à chaque arête latérale. Le second bouclier n'en a pas sur le dos ; les douze petites boutonnières, en forme de stigmates, disposées sur deux rangs égaux et longitudinaux, sont très-apparentes ; à côté de chacune d'elles est un point brun, cicatrisé. Les pattes sont figurées comme dans les deux espèces précédentes ; mais les doigts m'ont paru proportionnellement plus menus et plus longs ; ceux, par exemple, de la quatrième paire sont une fois plus longs que la main à laquelle ils appartiennent ; cette partie-ci a quatre lignes de longueur, tandis que les doigts en ont huit.

Le dessous du corps est d'un brun foncé ; la pointe du milieu du bord antérieur du têt est très-forte. La valve extérieure branchiale n'avoit point d'échancrure au milieu du bord supérieur ; j'ai donc pensé que cet individu étoit une femelle ; et en effet j'ai vu une grande quantité de petits corps arrondis et semblables à des œufs dans l'intérieur de la première pièce du têt.

La queue est conico-trigone, mais sans arêtes, et arrondie en dessus et sur les côtés qui sont un peu comprimés ; le dessous est un peu convexe.

Ce crustacé avoit d'ailleurs les caractères

de la forme des précédens. Sa longueur totale est de onze pouces ; celle du premier bouclier est jusqu'à l'échancrure de trois pouces ; celle du second, de deux pouces et demi ; et celle de la queue, de cinq pouces huit lignes.

Ce limule est probablement des Indes orientales. Celui que Seba a figuré, tom. III, pl. XVII, fig. 1, lui ressemble beaucoup.

ORDRE SECOND.

PNEUMONURES.

J'AI donné aux entomostracés de cet ordre le nom de *pneumonûres*, parce qu'ils ont tous une queue à appendices paroissant branchiales, et qui sont dans les uns en forme de filets, de tuyaux, et qui consistent dans les autres en deux ou plusieurs feuillets barbus.

Ces animaux ont au moins les deux pattes antérieures simples et d'une forme qui peut les faire croire propres pour marcher. Ils tiennent un peu, sous ce rapport, des xiphosures; mais ils s'en éloignent beaucoup par l'organisation des instrumens avec lesquels ils prennent leur nourriture. Au lieu de mandibules terminées en pinces, qui sont presque le seul appareil nourricier des entomostracés précédens, ici on voit un bec, ou du moins un corps qui en a l'apparence. Nous dirons cependant, pour la vérité de l'histoire, que ce que nous avançons à cet égard n'est que le fruit des observations de Muller. N'ayant pas eu la facilité d'étudier

ces animaux, dont un bon nombre est presque microscopiques, nous ne pouvons parler d'après nous-mêmes. J'en excepte la description du nouveau genre *ozole*, qui m'est propre en grande partie.

Les pneumonures sont des entomostracés presque tous fort petits, ainsi que ceux dont nous allons ébaucher l'histoire. Quelle énorme distance, si on ne considère que la grandeur d'un limule qui a deux pieds de longueur, à un binocle, un calige qui a au plus deux, trois lignes de longueur !

Le corps des pneumonures est mou, mais défendu en dessus par un bouclier membraneux, fixe, toujours arrondi, ou en demi-cercle, en demi-ovale, à sa partie antérieure. Leurs yeux sont au nombre de deux, souvent peu visibles, et situés, un de chaque côté, près des bords latéraux du bouclier, ce qui les distingue des xiphosures. On observe dans quelques espèces, à peu de distance de ces organes de la vue, deux corps ou deux petits filets, qu'on a nommés *antennes*; ce sont là d'autres pièces qui ressemblent à des crochets, ou des espèces de mandibules. Le nombre des pattes varie de six à dix. Le calige des poissons a deux bras alongés, ciliés, et armé de deux pointes à son extrémité,

avec lesquels il se cramponne aux poissons. Les ozoles ont deux tubes en forme de ventouse, qui produisent le même effet. Les pattes postérieures de quelques-uns ont plusieurs pièces frangées, natatoires ou branchiales. Le dessous de la queue dans le calige prolongé a des lames foliacées, analogues à celles des xiphosures; cette queue est terminée dans toutes les espèces du même genre par deux longs filets, ou tuyaux. Les binocles, les ozoles ont l'anus garni de petites lames frangées de cils.

Les pneumonures sont des animaux parasites. Les caliges s'attachent spécialement aux morues, aux merlans, aux saumons; on en trouve sur les requins. Les binocles, les ozoles se fixent aux poissons de nos marais, aux grenouilles et à leurs têtards même. Ils sont tous ovipares.

CALIGE; *caligus.*

Ce genre, formé par Muller, ne comprend que deux espèces déjà connues lors de la publication de l'ouvrage de cet auteur. Ces deux espèces, quant à la forme de leur bouclier, ont quelques ressemblances avec les limules; mais elles s'en éloignent beaucoup et se rapprochent infiniment des lernées (1) par les pièces en forme de tuyaux striés en travers, et que l'on croit être des ovaires, qui terminent leur corps. La manière de vivre des

(1) Les lernées sont des mollusques gastéropodes parasites, qui s'attachent aux poissons pour les sucer. Leur corps est arrondi, sinueux, terminé antérieurement par un cou grêle, à l'extrémité duquel est située la bouche, garnie d'un petit nombre de tentacules, qui souvent sont rameux à leur extrémité. Cette bouche se prolonge en trompe rétractile; on aperçoit sur la tête deux petits tubercules, qui sont peut-être les yeux. A la partie postérieure du corps on voit deux longs tuyaux cylindriques, souvent très-longs et entortillés. On a pensé que ces organes pourroient bien être les ovaires des lernées.

Cuvier pense qu'il faut rapporter aux caliges la plupart des lernées de Linnæus. Je ne suis pas de cet avis.

caliges est aussi la même que celle des lernées, et ils s'attachent comme elles sous le ventre des poissons.

Gruner, Strom, Baster ont décrit ces animaux sous le nom de *poux* de poissons. Ce dernier a figuré l'animal dans une situation renversée; mais la position des yeux, celle des antennes, la direction des pattes indiquent suffisamment quelle est la portion antérieure du corps.

Les caliges, ainsi que les limules, ont le corps recouvert par deux pièces écailleuses. La première, qui est la plus grande, est de forme orbiculaire et aplatie. A sa partie antérieure, et de chaque côté, on remarque une petite saillie terminée en pointe; c'est l'antenne. Les yeux, au nombre de deux, sont placés à la base de chacune d'elles; ils sont peu proéminens et assez difficiles à distinguer. Cette première pièce du têt a reçu de Linnæus le nom de *clypeus*, chaperon; mais ce nom ne lui convient pas, puisqu'elle ne recouvre pas la tête, qui n'existe point, mais le corps.

A la partie inférieure de cette même pièce, on remarque la bouche : elle est située sous la saillie qui porte les antennes; c'est tantôt un simple tubercule, d'autres fois c'est un

long bec assez solide, susceptible de se retirer en arrière. Les pattes sont au nombre de quatre dans l'une des deux espèces de ce genre, et de dix dans l'autre. Elles sont très-courtes, implantées chacune sur un tubercule charnu; elles sont toutes très-grosses à leur base : les unes sont terminées par une griffe simple, très-longue, repliée en dedans; ce sont les antérieures; les autres, placées postérieurement, sont terminées par des filets membraneux, blanchâtres, ciliés, et qui probablement ne sont autre chose que les branchies. Ces organes paroissent également servir à l'action de nager et à la respiration; dans l'une des espèces ils sont rameux et assez composés; dans l'autre au contraire ils consistent en quelques poils qui garnissent les branches de la bifurcation de l'extrémité des pattes postérieures. A travers le corps on voit le canal intestinal partir de la base du bec ou du tubercule qui en tient lieu, et passer entre les pattes en se dirigeant vers la partie postérieure du corps.

La seconde pièce du corps des caliges, qui est également écailleuse, a reçu de Muller le nom d'*abdomen*. Elle est attachée à la partie postérieure de la première pièce; tantôt elle est de forme carrée et six fois

plus petite que cette première pièce; d'autres fois elle est ovale, alongée, moins large, mais beaucoup plus longue. Elle est toujours terminée par une appendice tantôt grosse et bilobée, avec chaque lobe terminé par un petit faisceau de soies; tantôt composée de plusieurs feuillets dentelés à leur extrémité. De plus, la queue est toujours munie de deux longs tuyaux cylindriques, que Muller appelle les *ovaires*. Dans l'une des espèces ils sont trois fois plus longs que le corps, dans l'autre ils en ont cinq ou six fois la longueur. Ces tuyaux sont striés transversalement, ou plutôt ils paroissent composés d'une multitude d'articulations, dont quelques-unes ont une couleur différente des autres; elles sont plus foncées.

Ces organes, dans lesquels on n'a jamais trouvé d'œufs, ont reçu le nom d'*ovaires*, parce qu'ils n'existent pas dans tous les individus, et que l'on imagine que les mâles seuls n'en ont point.

Les habitudes des caliges sont peu connues; suivant Strom, qui a suivi leur histoire avec assez de soin, et qui les a observés vivans, ils se tiennent, comme les lernées, peut-être pendant toute leur vie, cramponnés sous les écailles des poissons de mer, à

l'aide de leurs pattes antérieures, qui sont pointues et crochues comme nous l'avons dit; il paroît que là ils se nourrissent du sang de ces poissons, qu'ils sucent avec leur trompe. Lorsque par une cause quelconque ils sont forcés d'abandonner le lieu qu'ils avoient choisi, ils courent, dit-on, fort bien sur le corps du poisson pour en trouver un autre où ils se fixent de nouveau; on dit même que, lorsqu'ils ont été obligés d'abandonner le poisson sur lequel ils vivoient, ils se mettent à nager, à l'aide de leurs pattes postérieures, jusqu'à ce qu'ils aient retrouvé une autre proie. Les caliges périssent bientôt quand on les laisse dans une petite quantité d'eau.

Le naturaliste Bosc pense « qu'on seroit peut-être fondé à faire deux genres des deux espèces décrites par Muller, attendu qu'elles diffèrent en des parties essentielles; mais que, comme la connoissance des caliges est encore très-peu avancée, il faut attendre que les circonstances aient permis à quelque observateur de fixer nos idées sur les véritables caractères de ce genre; car ceux qu'on a donnés jusqu'ici ne sont pas satisfaisans. Il y a tout lieu de croire que ce genre est fort nombreux en espèces, quoi-

qu'on en connoisse encore bien que deux. Il est du nombre de ceux qui exigent, pour être étudiés utilement, des connoissances préliminaires étendues, et le hasard seul peut amener des espèces sous les yeux des naturalistes. On voit, mentionnés dans les auteurs, plusieurs animaux qui se rapprochent de ce genre, mais qu'on ose y réunir, à raison de l'imperfection des descriptions et des figures qu'ils en ont données. On peut même soupçonner que, parmi les espèces connues, il en est quelques-unes de mal à propos rapportées les unes aux autres. Celle figurée par Baster, Subs. 2, tab. 8, semble être fort différente, par exemple, du calige court, *caligus curtus* de Muller. Il est très-possible que le binocle à queue en plume et le binocle du gastéroste appartiennent aussi à ce genre».

Nous sommes parfaitement de l'opinion de Bosc, relativement à l'obscurité qui règne dans la nomenclature des caliges et de plusieurs autres entomostracés. Nous manifesterons donc avec lui le vœu que doit former tout homme qui aime la science : puisse un bon observateur fixer ici nos incertitudes par de bonnes descriptions et des figures dessinées en détail et avec soin ! Puisse-t-il

porter dans ses recherches cet esprit judicieux qui sait rapprocher les objets semblables, quoique présentés d'une manière vague et sous des noms très-différens; qui met dans son examen un certain tact, une finesse, avec lesquels on débrouille cette obscure synonymie, et l'on devine ce que les auteurs ont voulu dire! Puisse cet observateur surtout avoir suivi long-tems les animaux qu'il décrira, afin de connoître les différences dépendantes de la diversité d'âge, et qu'il ne multiplie pas mal à propos les espèces! En attendant que ces jours heureux pour l'histoire naturelle arrivent, je serai obligé de ne marcher qu'en tâtonnant, toujours conduit par Muller qui est presqu'ici notre seul guide. Il m'a été impossible de me procurer plusieurs des livres cités, et dont les figures tant bonnes que mauvaises m'auroient peut-être servi pour rectifier quelques erreurs. Je sollicite donc, à grands cris, l'indulgence des naturalistes.

ESPÈCES.

1. Calige des poissons; *caligus piscinus* (1).

Le corps est plane, membraneux, un peu convexe en dessus, concave et brillant en dessous. On voit sur le dos des points et des caractères d'une couleur jaune obscure. La première pièce du têt est presque orbiculaire, pour ainsi dire, pliée en deux; elle est un peu échancrée antérieurement, en croissant postérieurement. Les yeux, qu'il faut chercher au microscope, sont en croissant, placés sur le bord antérieur de la première pièce du têt, très-distans l'un de l'autre, et de la couleur de tout le corps. L'abdomen est très-court, composé de deux

(1) Corps court; queue d'une seule pièce, bifide. *Corpore curto; cauda bifida monophylla.*

Calligus curtus. Muller, Entomostraca, pag. 180, n° 63, pl. XXI, fig. 1 et 2. — *Monoculus piscinus* Lin. Syst. nat. edit. 12, tom. I, pag. 1057. — Faun. suec. 2045? — Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 189. — *Oniscus lutosus.* Slabber. Micros. tab. 16, fig. 1 et 2. — Bast. Opusc. sub. 2, pag. 137, tab. 8, fig. 9 et 10 (*).

(*) Il représente l'animal renversé, ayant pris l'extrémité postérieure de son corps pour la tête.

articles inégaux : l'antérieur, qui est le plus large, est échancré de chaque côté ; le postérieur, qui est le plus long, est entier, tronqué à sa partie postérieure, et marqué de quatre taches. La queue est étroite à sa base, renflée dans son milieu, bifurquée à son extrémité : chacune des bifurcations est terminée par trois soies. On voit, au microscope, le canal alimentaire qui traverse la poitrine, ou la partie inférieure de la première pièce ; sur ce canal est posé un organe mobile que Muller regarde comme le cœur. Les pattes sont au nombre de dix ; elles sont toutes articulées sur des bourlets charnus, qui leur permettent des mouvemens en tous sens. Les quatre antérieures sont formées d'un seul article terminé par une pièce crochue, longue et repliée en pince à genou. Les deux suivantes sont aussi composées d'un seul article ; mais la griffe est remplacée par trois crochets repliés en dessous. Les deux suivantes sont semblables aux précédentes ; mais elles n'ont point de griffes, et portent à la place plusieurs filets branchus, qui sont les organes respiratoires ; enfin les deux dernières pattes sont munies de deux doigts, dont le plus extérieur est formé de deux articles ou phalanges, et

l'intérieur

l'intérieur d'un seul : ces deux doigts sont aussi garnis de filets barbus. Entre la seconde et la troisième paire de pattes on aperçoit deux crochets absolument semblables, pour la forme, aux quatre pattes antérieures, mais beaucoup plus petits. A l'angle rentrant, formé par la réunion de la première pièce du têt avec la seconde, est un crochet biarticulé, cilié, terminé par un ongle aigu, au moyen duquel l'animal s'attache aux poissons; ce qui lui avoit mérité le nom de *monoculus piscinus*. Du dernier article de la seconde pièce du têt partent deux filamens très-longs, qui paroissent être les ovaires; la queue se trouve placée entre eux.

Ce calige, qui a quatre lignes de longueur sur deux et demie de large, s'attache aux morues, aux merlans, aux saumons, etc.; il court rapidement sur ces poissons, et nage dans la mer avec assez de vîtesse. Othon Fabricius dit que cet entomostracé se cramponne sur le dos du pleuronecte *flétan* par la partie antérieure de son corps; qu'il court avec vîtesse, traînant derrière lui ses ovaires, et qu'on ne peut le forcer de rétrograder. Le suc muqueux du poisson paroît être sa nourriture.

Geoffroi donne comme synonyme de son

binocle à queue en plumet l'espèce dont nous venons de parler ; mais certainement, à moins que sa description ne soit fautive, on ne peut rapporter à ce calige, qui a dix pattes, un animal qui n'en a que six. Il me paroît difficile à croire que le même crustacé vive à la fois sur des poissons de mer et sur des poissons d'eau douce. Linnæus, dans la seconde édition de sa Faune suédoise, parle d'un monocle *foliacé*, dont il trouve que celui qu'il nomme *piscinus* est rapproché, *affinis*. Il y rapporte à ce monocle foliacé celui qui est décrit dans les Actes d'Upsal, ann. 1750, page 42, et celui que Frisch représente tom. VI, pl. XII ; mais dans la douzième édition de son *Systema naturæ*, il ne fait plus mention de ce crustacé. Le synonyme des Actes d'Upsal est appliqué au monocle des poissons, et il n'est plus question de Frisch.

D'un autre côté Othon Fabricius rapproche de son binocle des poissons ce monocle de Linnæus, tandis qu'il fait de celui-là même que Linnæus décrit sous ce nom dans sa Faune suédoise, une autre espèce que l'on trouve sur les saumons. Il dit que ce binocle des saumons a une queue à quatre feuillets : caractère qui sembleroit nous indiquer que

cette espèce est voisine de la suivante. Peut-être Linnæus avoit-il d'abord vu les deux caliges que nous décrivons ici d'après Muller, et les a-t-il ensuite réunis en une seule espèce. Quelle confusion !

2. CALIGE PROLONGÉ; *caligus productus* (1).

Ce calige est plus grand et plus long, proportion gardée, que le précédent; il est partout d'une couleur jaunâtre cornée. La première pièce du têt est orbiculaire, convexe en dessus, concave en dessous et bordée de cils. On voit sur le même lieu du disque deux points noirs rapprochés, et de chaque côté une grande tache. Le bord antérieur est presque tronqué et accompagné de deux petites antennes sétacées, courtes, attachées chacune sur un tubercule lenticulaire. Ces tubercules sont les yeux. Ils sont fort difficiles à distinguer, même au microscope.

---

(1) Corps long; queue composée de quatre feuillets. *Corpore longo ; cauda imbricata tetraphylla.*

Caligus productus. Mull. Entom. pag. 132, n° 64, pl. XXI, fig. 3, 4. — *Monoculus salmoneus.* Fab. Ent. syst. tom. II, pag. 489.

Le dessous de la première pièce du têt contient divers organes; il est divisé en trois parties, par deux tendons transversaux. La partie la plus antérieure renferme cinq glandes, dont quatre sont placées obliquement deux à deux sur les bords latéraux du têt; la cinquième est située au milieu et à la partie antérieure de ce même têt. Cette première partie renferme aussi un bec conique comme celui des hémiptères, et deux pattes terminées par une pièce crochue et recourbée: on aperçoit aussi à la base du bec deux petites pointes saillantes. La partie du milieu, ou celle qui vient après l'antérieure, sert d'attache à deux grandes pattes, ayant chacune à leur bout deux pièces crochues, dentées ou ciliées; on voit aussi vers son milieu deux glandes assez grosses. Le milieu de la troisième partie, la plus postérieure, est occupé par une grande lame ciliée, attachée à sa base sur un tubercule géminé.

La seconde pièce du têt, que Muller appelle l'*abdomen*, est plus étroite et deux fois plus longue que la première. En dessus et sur son milieu sont deux lames formant un pli, qui ressemblent à des ailes ou à des élytres. Ces deux lames sont recouvertes à leur base par une autre lame, presque

carrée, de la largeur de l'abdomen, et qui est fendue longitudinalement, dans son milieu, à peu près sur les deux tiers de sa longueur.

La partie inférieure de l'abdomen a reçu de Muller le nom de *ventre*. Elle est munie à sa base de quatre petites lames disposées transversalement, dont les deux intermédiaires sont planes, arrondies, et les latérales distantes, plissées et presque sillonnées. On voit au dessous de ces lames quatre autres beaucoup plus grandes, alongées et égales entre elles. La partie du ventre qui sépare ces lames, de la queue, est nue, creuse et carénée dans son milieu. Auprès de la carène et de chaque côté saille un organe particulier, jaune et qui a la forme d'une glande; cet organe arraché et observé au microscope s'est présenté sous la forme d'un corps ovale, opaque, entouré d'une membrane transparente et qui tient à la peau du corps par un filament très-fort. « Ne seroit-ce pas, dit Muller, les réservoirs spermatiques de cet insecte ». Nous verrons plus bas que cet auteur regarde comme étant les ovaires, deux filamens très-longs, attachés à la partie postérieure de l'abdomen, et absolument semblables à ceux que l'on remarque dans

l'espèce précédente. Si l'affirmative étoit décidée en faveur de la question proposée par Muller, il s'ensuivroit que les caliges seroient hermaphrodites; opinion que l'analogie semble écarter, et que l'observation seule peut faire adopter ou rejeter.

La queue est composée de deux paires de folioles; les supérieures sont oblongues et sessiles; les inférieures sont flabelliformes, ciliées à leur extrémité, et attachées par un pédicelle assez long auprès de la base de la carène. De l'extrémité du corps partent deux espèces de tuyaux de couleur de corne, composés d'une multitude d'articulations, dont quelques-unes irrégulièrement placées sont d'une couleur plus foncée. Ces organes, qui n'existent pas dans tous les individus, ont été comparés aux ovaires des lernées, et ont reçu de Muller le nom d'*ovaires*. Les folioles de la queue et les lames de la base du ventre sont mobiles.

Le calige prolongé se trouve sur les requins et sur les saumons qui sont dans l'Océan, d'après Fabricius.

BINOCLE; *binoculus.*

Nous devons au célèbre historien des insectes des environs de Paris, l'établissement de ce genre, qu'il caractérise ainsi : *Six pattes. Deux yeux. Antennes simples et sétacées. Queue fourchue. Corps crustacé.* Mais deux de ces caractères, le premier et le troisième, ne peuvent convenir au *binocle à queue en filets* que ce naturaliste met dans ce genre : l'organisation de la bouche de ce crustacé a d'ailleurs une manière d'être qui doit lui faire assigner une coupe particulière.

Le vrai binocle, qui est le type du genre de ce nom, est la seconde espèce décrite par cet entomologiste : le *binocle à queue en plumet.* C'est même d'après elle qu'il paroît avoir composé les caractères du genre.

Si son observation est exacte, le binocle n'a que six pattes, et ces organes n'ont pas d'appendices natatoires ou branchiales, comme en ont quelques-uns de ceux des pneumonures. Ce nombre de six sera propre

aux binocles, les caliges, les ozoles en ayant quatre, huit, et dix; mais je pense en général que, dans l'étude des entomostracés, il est bien difficile de ne pas se laisser ici induire en erreur; je suis persuadé que presque tous ces animaux ont au moins dix pattes, quoique l'on ait cru n'en voir que six ou même que quatre dans plusieurs.

Les binocles ont des feuillets barbus, des espèces de plumets à l'extrémité postérieure de leur corps. Ils sont par là encore distingués des caliges. Les ozoles en ont de semblables à la queue, mais ils ont deux espèces de pattes en ventouse, et en outre dix autres pattes, dont huit bifides ou terminées par deux petites lames foliacées.

La forme des binocles est presque hémisphérique, leur corps ressemblant sous ce rapport à celui des coccinelles. Ces entomostracés ont, suivant Geoffroy, deux antennes très-courtes, difficiles à apercevoir, de cinq articles, et insérées proche les yeux. Ces organes sont éloignés l'un de l'autre, situés aux deux côtés de la partie antérieure de la tête, et noirs. « La mâchoire de devant, dit le même naturaliste, se termine en pointe, mais recourbée en dessous. Après la tête qui est assez grande, se voient deux

écailles lisses (1) terminées par un bord saillant, qui couvrent le corps comme des étuis de scarabées; mais elles ne vont pas jusqu'au bout, et elles laissent à nu une queue écailleuse formée de quatre anneaux, qui se termine par deux appendices barbues comme des plumes, que l'insecte étale en courant dans l'eau. En dessous, ce binocle a six pattes courtes, dont les origines sont éloignées les unes des autres». (Hist. des insect. de Paris, tom. II, pag. 660.)

Les binocles se trouvent dans les ruisseaux; on les prendroit au premier aspect pour des coléoptères; mais on les en distingue bientôt à leurs mouvemens vifs et à l'agitation perpétuelle de leur queue. Comme les animaux de cet ordre, ils s'attachent aux poissons ou à d'autres animaux aquatiques, et paroissent les sucer.

---

(1) Le têt ne doit être que d'une pièce, et ces divisions ne sont qu'apparentes.

Binocle pennigère; *binoculus pennigerus* (1).

Il a deux lignes de longueur, et une et demie de largeur.

Le synonyme de Linnæus, cité par Geoffroy, appartient au calige poisson.

La figure de Frisch, tom. VI, pl. XII, indiquée par le naturaliste français, est trop mauvaise pour pouvoir être citée avec fondement; et si l'on en fait usage, on la rapportera plutôt à l'ozole. Linnæus a cru y voir son monocle foliacé.

Le binocle pennigère n'a plus été observé aux environs de Paris depuis Geoffroy.

---

(1) Hémisphérique, d'un jaune brun; trois taches brunes, posées en triangle sur la tête.

Hemisphæricus, fusco luteus; capitis puncto triplici fusco.

Le binocle à queue en plumet. Geoff. Hist. des insect. de Paris, tom. II, pag. 660, pl. XXI, fig. 3. — *Limulus pennigerus.* Mull. Entom. pag. 127, n° 62.

OZOLE; *ozolus*.

GEOFFROY avoit parlé d'un binocle qu'il avoit trouvé sur le gastéroste épineux de Linnæus, poisson très-commun dans les ruisseaux des prairies du Petit-Gentilli, où on l'y appelle vulgairement le *savetier*; mais, n'ayant pu conserver l'animal parasite, il n'avoit pu en publier la description. Depuis, un illustre savant, qui s'est long-tems occupé d'entomologie, avant de se livrer à une science d'un plus grand intérêt, qui maîtrise la zoologie, l'anatomie comparée, le professeur Cuvier, veux-je dire, a lu, à une des premières séances de la société philomathique, un Mémoire très-curieux sur ce crustacé. On verra ici, je pense, avec plaisir, le rapport de ses observations, tel qu'il l'a donné lui-même.

« Le binocle des gastérostes diffère beaucoup du crabe des Moluques et de l'apus, quoiqu'il ait deux yeux comme eux, et il diffère encore plus des monocles proprement dits.

» Son bouclier est ovale, verdâtre, demi-

transparent, légèrement convexe, fortement échancré devant et derrière.

» La tête est plate, sémi-circulaire. Elle répond à l'échancrure antérieure du corselet qu'elle forme. On y voit deux yeux composés, noirs, écartés, qui paroissent également à ses deux surfaces, et dont on ne peut pas dire qu'ils soient plutôt dessous que dessus. Un peu en arrière est un point noir. Entre les yeux, un peu plus vers le bord, sont deux petites pièces coniques, mobiles, courtes, dont la pointe est aiguë, et recourbée en dedans en manière de crochet. A leur base sont deux petites dentelures. Je les prends pour des mandibules. Immédiatement derrière sont, de chaque côté, deux petites pointes, que je prendrois volontiers pour des mâchoires, si j'avois pu y apercevoir des palpes. Dans l'angle que la tête fait, de chaque côté, avec les ailes du bouclier, sont situés les organes dont l'animal se sert pour s'attacher aux poissons et aux autres corps solides. Ils sont faits en forme de ventouses, c'est-à-dire, demi-sphériques, creux, à bouche ronde, et ils agissent en faisant le vuide. Leur diamètre est d'un quart de ligne. Derrière ces suçoirs est une rangée transversale de huit pointes

saillantes, de couleur jaunâtre, qui forment une ceinture à cet endroit du corps. La partie située au delà n'est plus attachée au bouclier, et peut se mouvoir librement de bas en haut. Elle porte quatre paires d'organes, servant en même tems au mouvement et à la respiration, analogues aux feuillets des *monoculus polyphemus* et *monoculus apus*. Ce sont des tubercules arrondis, portant chacun deux soies assez longues, transparentes, ciliées, articulées, et que l'animal agite perpétuellement, soit qu'il nage, soit qu'il demeure en repos.

» L'extrémité du corps, qui dépasse un peu le bouclier, est faite en forme de feuille bilobée. Les lobes sont entiers et ovales.

» On remarque une ramification noirâtre ou verdâtre sur chacune des ailes du manteau. Les intestins paroissent au travers des tégumens. Il y a ordinairement deux points noirs sur leur longueur.

» Ces insectes se sont plusieurs fois accouplés chez moi. Le mâle monte sur la femelle. Ils croisent obliquement leur queue. Je n'ai vu d'autre différence entre les sexes que la grandeur plus considérable des femelles. Elles ont déposé leurs œufs sur les parois du verre où je les tenois; elles les mettent

sur deux lignes droites, serrées. Ce sont de très-petits corps ovales, d'un brun jaunâtre. Chaque ligne a environ vingt œufs. La ponte entière est de quarante.

» Plusieurs de ces insectes ont changé de peau. Leur dépouille est transparente, et se dissout bien vîte dans l'eau.

» On trouve cet animal, non seulement sur les gastérostes, mais encore sur beaucoup d'autres poissons, et même sur les têtards des grenouilles.

» On voit, d'après cette description, que le pou des poissons, *argulus* de Muller, ne peut être compris dans le genre des monocles, de quelque manière qu'on le caractérise; mais qu'il doit former un genre à part, placé auprès des autres espèces parasites que Muller a nommées *caliges*, et dont Linnæus a compris plusieurs parmi les *lernæa* ».

J'ai étudié avec soin le même entomostracé, et sans avoir connoissance du travail de Cuvier. Ma satisfaction n'a été que plus vive, en voyant l'accord qui existoit entre nos observations. J'ai cependant recueilli quelques faits qui ont échappé à la perspicacité de ce grand naturaliste. 1° J'ai remarqué un petit crochet isolé, sous la base de chacun des pièces coniques et crochues

au bout, qui tiennent la place des antennes : c'est peut-être ce que Cuvier prend pour des mandibules. 2° Une espèce de tube ou bec cylindrique, un peu plus bas que l'entre-deux des ventouses. 3° Une paire de pattes coniques, articulées, remontant obliquement sur les côtés, et qui précèdent immédiatement les autres; on voit à la naissance de chacune de ces pattes, dont l'extrémité est simple, un corps dirigé en bas, et qui a inférieurement trois dents. 4° J'ai observé que la série transversale de dents, en forme de ceinture, dont parle Cuvier, étoit partagée en deux, et placée dans l'entre-deux des premières pattes en nageoires. 5° J'ai vu que ces derniers organes étoient composés de deux articles presque cylindriques, alongés, et dont le dernier avoit les deux lobes foliacés, ciliés sur les bords, remarqués par le même naturaliste. Les dernières pattes prennent leur naissance vers l'origine de la queue.

L'entomostracé soumis à mes recherches étoit une femelle; mais, au lieu de quarante œufs, j'en ai eu plus de deux cents. Dans le même bocal étoit renfermée une hydrachne, qui en suça plusieurs.

L'analogie que le binocle du gastéroste

de Geoffroi a avec les caliges, notre binocle proprement dit, m'a déterminé à le placer avec eux dans le même ordre. D'un autre côté, son organisation s'éloignoit trop de celle de ces entomostracés pour rapporter cet animal à un de ces genres. Je me suis donc déterminé à en former un nouveau que j'ai nommé *ozole*, dénomination appliquée à une espèce inconnue d'animal.

OZOLE DU GASTÉROSTE; *ozolus gasterostei.*

Il est commun dans les ruisseaux du Petit-Gentilli près Paris. On le trouve sur les épinoches, d'autres poissons, les têtards de grenouilles.

---

(1) Corps ovale, verdâtre; bouclier échancré aux deux extrémités.

Corpore ovato, virescente; clypeo apicibus emarginatis.

Le binocle du gastéroste. Geoff. Hist. des insectes, tom. II, pag. 661. — *Argulus delphini.* Mull. Entom. pag. 123, n° 58. — Le pou du têtard, *monoculus gyrini.* Cuvier, Tabl. élém. de l'hist. natur. des anim. pag. 454. — Backer, Microsc. pag. 405, tab. 14, fig., K, P, et pag. 485, pl. XIV, fig. 15. — Ledermull. Microsc. I, pag. 76, tab. 37.

Il nage avec beaucoup de facilité.

On le trouve sur l'épinoche commune, *pungitius*.

Ledermuller a donné une mauvaise figure de cet entomostracé. Les parties que nous appelons pattes *en ventouses* sont pour lui des *narines*.

Remarq. Fabricius rapporte à son monocle *argule* (Entom. system. tom. II, pag. 489), l'argule du *dauphin* (*) que nous citons ici. Ce monocle argule paroît donc être notre ozole, d'autant plus que l'entomologiste de Kiell l'a trouvé sur une épinoche. La description qu'il en donne est cependant si éloignée de celle de notre espèce, que nous pourrions douter de l'identité. « Cet animal singulier, dit-il, doit certainement appartenir à un genre particulier. Je lui vois six palpes inégaux ; les antérieurs sont plus longs, plans, triarticulés, avec le second article très-long, unidenté de chaque côté, et le dernier sétacé ; les autres palpes sont de trois articles, dont le premier est plus épais, arrondi, et le dernier sétacé. Les antennes sont au nombre de quatre et filiformes. La queue a deux feuillets dentés très-finement en scie ».

Comment reconnoître dans ces caractères ceux de notre ozole du gastéroste ?

(*) Nous avons établi, dans nos familles des genres, tom. III, les caractères de celui d'*argule*, en majeure partie d'après l'argule *caron* de Muller, le seul qu'il ait figuré ; et nous avons cité pour exemple l'argule *dauphin* du même comme l'espèce la plus connue.

ORDRE TROISIEME.

Phyllopodes.

Nous voyons aux entomostracés de cet ordre une enveloppe clypéiforme, de même qu'aux xiphosures et aux pneumonures; mais ce têt est libre dans sa grande partie, n'adhérant au corps de l'animal que par une petite portion de sa surface inférieure. Les pattes sur-tout nous fournissent ici un bon caractère. Dans le nombre de celles des entomostracés dont nous venons de donner l'histoire, nous en voyons de simples, qui sont terminées en pointe crochue, et qui sont propres pour marcher; les phyllopodes n'en offrent aucune de cette sorte; toutes sont ramifiées ou garnies d'appendices foliacées. Elles ne peuvent leur servir que pour nager ou pour respirer. L'organisation de la bouche des phyllopodes nous fourniroit seule de bons caractères d'ordre; leurs mandibules, leurs quatre paires de mâchoires, leurs véritables antennes ou palpes les signalent d'une manière particulière.

Les phyllopodes sont binocles, et leurs

yeux sont placés sur le dos du bouclier. Leurs pattes natatoires et branchiales, celles qui tiennent au corps proprement dit, et qui précèdent les ovaires, sont au nombre de dix de chaque côté, dont les premières beaucoup plus longues et très-ramifiées, et on les a prises pour des antennes. L'extrémité postérieure du corps est annelée et garnie en dessous d'un grand nombre de feuillets divisés et que l'on regarde comme des branchies ; la queue est terminée par deux longs filets. Tel est le léger aperçu que nous présentent d'abord les phyllopodes. Nous ne serons pas ici dans le même embarras où nous avons été par rapport aux caliges. Le laborieux Schæffer a publié une monographie très-détaillée de ces entomostracés. Un homme de lettres, qui joint à l'exacte connoissance d'un grand nombre de langues une ardeur infatigable pour l'étude de l'entomologie, qui observe bien, et qui réunit à toutes ces qualités une aménité de caractère précieuse, Bazoche, de la société d'agriculture de Caen, s'est offert de me traduire les parties les plus essentielles de l'ouvrage de Schæffer, et de me donner un extrait des autres, ou de celles qu'un tems trop court ne lui permettoit pas de traduire en entier. J'ai profité

avec gratitude d'une prévenance si amicale et qui ne peut qu'être utile aux progrès de la science. Ces détails, quoique minutieux, sont d'un grand intérêt.

Le mot allemand *kiefenfuss*, sous lequel Schæffer décrit les phyllopodes, signifie *pattes en branchies*.

Il divise sa monographie de ces entomostracés *branchiopodes*, et surnommés *canciformes*, de la manière suivante :

Dans la première section, il décrit ces insectes d'après leurs parties externes, soit dans leur état naturel, soit sous de plus grandes dimensions; dans la seconde section, il traite de leurs parties internes, pareillement naturelles ou grossies; dans la troisième, il parle de leurs mœurs, de leur nourriture et de leur propagation; dans la quatrième, il rapporte les expériences qu'il a tentées sur ces animaux, dont il présente en même tems une comparaison avec le crabe des Moluques; enfin dans la cinquième section, il traite de la nouvelle et deuxième espèce de ces branchiopodes canciformes; savoir, de celle à longue appendice à la queue; il justifie la dénomination qu'il leur donne, et il ajoute quelques remarques utiles.

SECTION PREMIÈRE (1).

Des parties externes du branchiopode cancriforme.

Parmi la multitude et la variété des insectes qu'offre l'histoire naturelle, et qui ont été déjà en partie décrits, on n'en pourroit peut-être pas citer un seul que l'on pût comparer à celui qui va être décrit, pour le grand nombre de ses membres. Au moins n'en ai-je vu, ni connu aucun qui lui soit comparable sous ce rapport.

Lorsque je ferai l'énumération de ses parties, ou que j'en donnerai seulement un aperçu, il sera facile de se représenter avec combien de patience, combien de longues et souvent pénibles recherches je suis parvenu à pouvoir en donner une description extérieure, sans compter beaucoup d'autres difficultés survenues qu'il m'a fallu vaincre. C'est pourquoi je suis bien fondé à espérer que mon lecteur se fatiguera d'autant moins de la sécheresse de cette description.

(1) Tout ce qui va suivre est traduit littéralement. Les citations des planches sont celles de l'auteur.

Mais, pour écarter ce qui pourroit néanmoins occasionner quelque embarras, je dois donner quelques éclaircissemens préliminaires. Il se rencontre, comme je l'ai dit, dans nos environs deux espèces de branchiopodes cancriformes, qui ne diffèrent l'une de l'autre que dans quelques parties extérieures, mais qui d'ailleurs se trouvent entièrement semblables dans ce qu'elles ont d'essentiel et dans leurs propriétés. Il seroit donc aussi inutile que superflu, de décrire chacune de ces espèces, d'après les particularités qui leur sont communes. C'est pourquoi dans cette première section et dans les quatre suivantes, je choisirai pour objet de ma description cette espèce seulement qui est déjà connue, et qui d'ailleurs se rencontre en très-grande abondance dans cette contrée. Elle se distingue particulièrement de la seconde, plus nouvellement connue, en ce qu'elle est dénuée de cette longue appendice à la queue, dont la nouvelle est pourvue. Il faudra donc entendre cette espèce à courte appendice, toutes les fois que je ne ferai pas une mention expresse de la seconde espèce.

Je dois aussi remarquer que ces branchiopodes à courte appendice diffèrent consi-

dérablement en grandeur les uns des autres, et qu'ainsi j'ai choisi pour la description des parties extérieures les plus grands que j'ai pu trouver. L'on doit en conséquence supposer que la mesure, que je donne par fois de leurs parties séparées, doit toujours se rapporter à ceux qui, du sommet de la tête à l'extrémité de l'appendice caudale, ont au moins deux pouces et demi de Paris.

Je viens à la description, en commençant, comme je l'ai dit, par les parties externes, et ainsi qu'elles se présentent d'abord à l'œil nu.

Le branchiopode cancriforme peut nager dans l'eau sur le ventre (1), ou sur le dos (2); ainsi l'on s'aperçoit d'abord que c'est un être d'une nature particulière.

Lorsqu'il nage sur le ventre, soit dans les eaux profondes, soit dans les eaux basses, l'on voit alors la majeure portion de son corps proprement dit couverte par un long bouclier de matière cornée (3) sous lequel se montrent par en haut, de chaque côté, à gauche et à droite, trois soies longues,

(1) Tab. 1, fig. 1, 2, 3, 6.

(2) Fig. 4.

(3) Fig. 3, *ff*.

inégales et courbées (1); mais par le bas on voit paroître un corps alongé et arondi, comme une espèce de queue, formée par des anneaux (2), armés de piquants, munie de chaque côté jusqu'à sa moitié environ, d'un double rang de feuillets toujours en mouvement (3), et terminée par deux très-longues pointes en forme de soies (4).

Lorsque l'animal nage sur le dos (5), il paroît sous un aspect tout différent. Le bouclier présente ici l'apparence d'une coquille, ou d'une nacelle, dans laquelle le corps repose, de manière qu'il ne remplit pas les côtés de sa coquille. Vers le haut est une partie plane, qui dépend encore du bouclier, sous laquelle quelque chose paroît encore se mouvoir continuellement avec réciprocité (6). Les soies recourbees précédemment décrites (7) paroissent ici formées de deux corps particuliers, qui ont un mouvement moderé. Mais on remarque sur-tout à

(1) Tab. 1, fig. 3, *c*, *d*, *e*.

(2) Fig. 3, *h*.

(3) Fig. 3, *g g*.

(4) Fig. 3, *k k*.

(5) Fig. 4.

(6) Fig. 4, *c c*.

(7) Fig. 4, *d d*, *e e*, *f f*.

l'aspect de l'animal entier, à l'intérieur de la coquille, ou de la concavité du bouclier, un mouvement d'ondulation rapide de certains feuillets, qui semblent comme un amas de vessies écumantes et comprimées; et aussi long-tems que l'animal nage en liberté, il est absolument impossible de découvrir d'où provient ce mouvement, et de quels instrumens il peut faire usage à cet effet. Il est exécuté alternativement avec une telle promptitude que l'œil s'y égare, et que, loin d'en remarquer les particularités, il n'en peut distinguer ni le commencement ni la fin.

Nous allons donc, pour approcher plus près de notre but, considérer ce petit animal hors de l'eau. Nous le placerons d'abord sur le ventre, et nous examinerons ainsi le côté supérieur (1).

Ici se présente d'abord le bouclier, comme la partie la plus considérable (2). Il est dans sa totalité de forme ovale. La plus large courbure paroît dans le haut à l'extrémité de la tête; mais le plus grand diamètre occupe le milieu, et, au lieu de la plus étroite courbure de l'ovale, se trouve une

---

(1) Tab. 1, fig. 3.

(2) Fig. 3, *f*.

échancrure, comme si un triangle en eût été retranché.

Sa longueur et sa largeur se sont trouvées dans les plus grands individus ainsi qu'il suit : Il avoit, de l'extrémité supérieure jusqu'à l'échancrure, deux pouces et demi de long. Le plus grand diamètre étoit d'un pouce et demi. Chaque côté de l'échancrure avoit six lignes et demie de long ; et les pointes extrêmes étoient éloignées l'une de l'autre de neuf lignes.

La couleur se montre diversement. La plus ordinaire est celle de l'écaille, où un fond d'un jaune-clair est parsemé comme de nuages, formés par des taches variées d'un d'un jaune plus ou moins sombre, et d'un brun noir. Cependant on en trouve plusieurs, principalement aussitôt après la mue, qui sont dépourvus de ces taches d'écaille, et dont en conséquence tout le bouclier se trouve d'un brun jaune et à demi-transparent. Je nomme ceci les couleurs propres, parce qu'une des deux se trouve sur tous les individus, et qu'elle paroît enfin et demeure inaltérable sur ceux qui d'abord sembloient offrir une autre couleur.

Outre ces couleurs propres du bouclier, par fois il y en a quelques-uns revêtus d'une

teinte verte (1), ou d'un gris vaseux; mais on peut aisément reconnoître qu'elle est étrangère, accidentelle et variable. On n'a qu'à laver quelquefois des boucliers ainsi colorés dans de l'eau pure, et ce verd ou ce gris s'effacent bientôt, et sont remplacés par la couleur propre d'écaille ou de jaune-brun, qu'aucun lavage ne peut altérer: d'où l'on voit que ces teintes vertes ou grises ne proviennent que des eaux que ces animaux ont habitées.

Quant à la structure et à la forme de ce bouclier, il a en général assez de ressemblance avec l'enveloppe du crabe : du moins me crois-je fondé à les comparer ensemble.

Il est formé d'une peau cornée, brillante et qui se laisse courber; mais qui, après l'effort qu'il a subi, reprend bientôt son premier état, et possède ainsi une force élastique. Il est attaché à une petite partie du corps, et d'ailleurs parfaitement libre: de sorte que l'animal, par le mouvement de la tête et du dos, où il est attaché, peut le soulever un peu; mais aussi, à volonté, le serrer assez exactement, quand

---

(1) Tab. 1, fig. 6.

il s'étend en droite ligne. Considéré en totalité, il ressemble à une chaloupe hollandaise; aussi l'animal est-il en état de s'en servir pour voguer, en employant sa queue comme un gouvernail.

La surface du bouclier forme une voûte presque insensible, mais dont le milieu est interrompu par une côte tranchante, et qui ressemble beaucoup au sommet d'un toit aplati. Elle prend son origine à l'endroit où l'échancrure postérieure forme un angle aigu, et s'y élève d'une manière plus sensible. De là elle parcourt environ les trois quarts du bouclier vers le haut ; puis elle se détourne à droite et à gauche en faisant un arc, et va se perdre dans les bords mêmes du bouclier, en diminuant toujours insensiblement sa saillie.

Au moyen de cette côte, le bouclier reçoit une forme double. La ligne tranchante et élevée de la côte lui donne, dans le milieu, l'apparence d'un toit, et le partage dans sa longueur en deux portions égales ; mais l'espèce d'arc qu'elle trace vers le haut sépare tout le quart supérieur du bouclier de ces deux portions, lequel prend la forme d'une demi-lune renversée, qui, si l'on peut s'exprimer ainsi, présente, dans le milieu,

un nez saillant et dont la courbure regarde la côte du bouclier. Ce segment en demi-lune, dans lequel est située la tête de l'animal, est aussi le seul endroit qui présente quelque chose de remarquable.

Ce sont trois élévations bien visibles (1), qui sont renfermées dans une enceinte étroite et rougeâtre; ce qui donna occasion à Linnæus d'attribuer à ces animaux un œil, composé de trois. Deux de ces élévations sont incomparablement plus grandes (2) que la troisième (3). Elles s'approchent, par la partie supérieure, vers le contour du bouclier, tout près l'un de l'autre, vont ensuite obliquement sur les côtés, et laissent en bas le plus grand intervalle. Elles sont réniformes (4), et leur couleur, telle qu'on la distingue à travers la peau cornée du bouclier, est d'un bleu-noir. La troisième élévation (5) paroît un petit bouton arrondi, blanchâtre et brillant, qui cependant a toujours dans le centre un point ou tache foncée et opaque.

---

(1) Tab. 1, fig. 3, *a a*, *b*.

(2) Fig. 3, *a a*.

(3) Fig. 3, *b*.

(4) Fig. 3, *a a*.

(5) Fig. 3, *b*.

L'échancrure inférieure du bouclier est un peu voûtée sur les côtés internes, ce qui lui donne l'air d'un compas courbé, fort court et un peu ouvert. Ces côtés internes sont munis de dents, dont celles du milieu et les dernières de chaque côté sont les plus fortes et les plus grandes.

Vers le haut, comme on l'a déjà remarqué, s'avancent au dessous du bouclier trois soies (1) arrondies, d'un brun-sombre, et cornées, comme le bouclier, mais beaucoup plus dures et plus fermes au toucher, cependant toujours assez souples et mobiles.

Ces trois soies que l'on aperçoit de chaque côté sont aussi, comparativement entre elles, différentes en grandeur et en direction. La supérieure (2), qui est la plus courte, a environ un pouce de long, et se courbe en un petit arc. Celle qui occupe le milieu (3) est environ un tiers plus longue, fait un arc plus grand, et s'incline davantage vers le bas. La troisième est la plus alongée (4), et a souvent deux pouces de

---

(1) Tab. 1, fig. 3, *d e f*.
(2) Fig. 3, *c c*.
(3) Fig. 3, *d d*.
(4) Fig. 3, *f f*.

longueur ; elle forme, en s'approchant du bouclier, un arc médiocrement courbé, de manière qu'elle le joint dans le haut, et ne s'en écarte que dans le bas, d'un certain espace. Cette direction n'est cependant pas constante, mais se remarque toujours quand le petit animal est en repos ou mort. Lorsqu'il nage, et tant qu'il est vivant, ces soies ont une direction alternative, parce qu'elles lui tiennent lieu de rames, comme nous le verrons, étant composées d'anneaux, et pouvant ainsi se mouvoir et se diriger à son gré.

Le corps qui saille au dessous du bouclier et de son échancrure postérieure (1), est la queue propre de l'animal. Elle est courte, et va s'amincissant vers le bout. Elle est composée, comme on l'aperçoit sur la face supérieure, d'anneaux dont les premiers sont les plus larges, et qui deviennent de plus en plus étroits. Ils sont joints ensemble au moyen d'une membrane, qui leur permet de se dilater et de se resserrer, et peuvent ainsi imprimer un mouvement au corps entier. Ils sont cornés, et, comme les soies, de couleur brune, qui tourne cependant

(1) Tab. 1, fig. 3, *h*.

souvent au verd sale. Chaque anneau est muni de quelques pointes aiguës, tournées en arrière, mais qui ne sont pas disposées régulièrement l'une auprès de l'autre.

Le dernier anneau (1) est le double de celui qui le précède immédiatement, et plus serré que les autres. Il est taillé par trois élévations en autant de parties, qui, prises ensemble, peuvent être nommées l'*appendice de la queue*. Comme cette appendice est très-courte et comme émoussée dans la première espèce déjà connue des branchiopodes, il faut, pour se servir d'un caractère distinctif, la nommer *la courte appendice caudale*. Les trois parties de cette appendice sont armées de pointes, dont celles des côtés externes sont les plus grandes et les plus fortes. Au dessous de l'élévation intermédiaire l'on aperçoit une ouverture, hors de laquelle sont chassés de tems en tems les excrémens (2); ce qui indique assez manifestement que l'anus est placé dans cet endroit; mais dans les deux élévations extérieures sont articulées deux autres soies alongées, qui ont une ressemblance com-

(1) Tab. 1, fig. 3, *i i*.

(2) Fig. 3, *l*.

plette

plette avec les antennes du crabe (1). Elles paroissent entièrement brunes, sont composées d'une multitude presque innombrable d'anneaux déliés, et ont souvent plus de deux pouces de longueur; elles sont rondes et se prolongent communément, sans courbure, dans une direction rectiligne; elles sont plus épaisses à l'endroit où elles sont attachées à l'appendice caudale, vont toujours en diminuant, et se terminent en pointe aussi déliée que celle d'un cheveu. Considérées comparativement, elles s'approchent par leur partie supérieure aussi exactement que le permettent l'élévation intermédiaire et l'anus interposé, puis elles s'écartent de plus en plus l'une de l'autre. Toutefois cette direction est encore variable, d'autant que l'animal peut, en vertu de leur contexture délicate, donner à ces soies un mouvement volontaire, les joindre de plus près, même les poser et les entrelacer ensemble (2).

A partir de l'échancrure, on voit jusqu'à la moitié environ de cette queue saillante, des deux côtés, une double rangée de feuillets

---

(1) Tab. 1, fig. 3, *k k*.

(2) Fig. 6.

rougeâtres (1) et déliés, et en considération desquels je regarde cette partie supérieure bien moins comme la queue que comme le corps de l'animal, ainsi qu'on le verra bientôt plus amplement. Tant que l'animal est vivant, ces feuillets ont un mouvement d'ondulation rapide et non interrompu, que l'œil aperçoit avec plaisir, mais qu'il ne peut pas long-tems supporter. Les plus grands occupent la partie supérieure, au dessous de l'échancrure; de là ils vont en diminuant jusques vers le septième anneau, à compter du bas, et se perdent en un point imperceptible. Leur disposition est telle qu'ils remplissent la plus petite courbure ovale, qui manque au bouclier; et par ce moyen l'animal est en état de se tenir en nageant, comme nous le ferons voir, dans une situation directe.

Le bouclier, ainsi que je l'ai dit, n'étant attaché que sur une petite portion supérieure de l'animal, et se trouvant d'ailleurs parfaitement en liberté, il est facile de le soulever (2). On aperçoit alors l'endroit précis de son attache, qui se trouve au

---

(1) Tab. 1, fig. 4, *g g*.

(2) Fig. 5, *a a*.

premier anneau du corps, et seulement dans le milieu. Sa surface interne, d'après la convexité de la supérieure, est naturellement concave. Au milieu s'étend dans toute sa longueur un canal ou sillon creusé à angle aigu, provenant de la côte supérieure, et qui partage cette surface inférieure pareillement en deux divisions égales. L'échancrure, en forme de compas courbé, est ici dans la situation la plus apparente, et l'on peut compter aisément ses dentelures. Il s'en trouve en totalité environ une trentaine; cependant tantôt plus, tantôt moins, et très-rarement un nombre égal de chaque côté.

Mais ce qui est le plus remarquable sur la face inférieure de ce bouclier ainsi retourné, ce sont deux taches (1) un peu larges, rayées de rouge et terminées en rond, dont on aperçoit une de chaque côté. Elles sont plus larges en bas, diminuent insensiblement, forment une courbure interne vers le milieu, et finissent en laissant vuide un tiers du bouclier au dessus d'elles; leur longueur est d'environ un pouce sur cinq lignes de large. En les comparant entre elles,

(1) Tab. 1, fig. 5, *b b*.

on voit qu'elles forment un V, dont les deux jambages sont un peu pliés intérieurement, et dont l'extrémité supérieure est vis-à-vis des pointes extérieures de l'échancrure.

Si l'on observe ces taches avec plus d'attention, on les trouve composées de plusieurs autres lignes élevées, adjacentes entre elles, et parcourant un espace égal sous l'apparence de petits tubes, qui ne semblent pas également distendus, mais tantôt plus larges, tantôt plus étroits, comme s'ils étoient situés dans des plis. On aperçoit dans chaque tube une liqueur rougeâtre, laquelle aussi de tems en tems monte et descend, soit d'elle-même, soit quand le bouclier ou le corps est comprimé vers cet endroit. Au reste, la couleur de cette surface inférieure est d'un brun plus clair que la supérieure; de même qu'elle semble être aussi d'une plus belle écaille, et en quelque sorte plus membraneuse que cornée.

Là où le bouclier est attaché ou terminé, le corps proprement dit de l'animal prend son origine, et nous devons le considérer exactement, ainsi que nous avons fait en dessus pour la partie saillante hors du bouclier. Il est composé d'une multitude d'articulations annulaires, qui forment le dos et

se prolongent en traçant une légère courbure; on en compte environ trente, en y comprenant la queue. Les premiers sont les plus larges, les suivans deviennent toujours plus petits, et les derniers sont à peine le tiers des supérieurs. Les dix premiers sont à demi-cylindriques, ont sur les côtés une appendice un peu éminente, comme un petit bouton, et s'avancent toujours plus minces vers la queue; là suivent deux ou trois anneaux, auxquels ce bouton n'est pas remarquable, et ces treize ou quatorze premiers sont tous d'une substance membraneuse, très-délicats et presque transparens, lisses, brillans et dépourvus de toutes pointes; mais les autres anneaux deviennent de plus en plus forts, cornés, opaques; et là où aucun feuillet ne se trouve attaché, ainsi que j'en ai fait mention dans la description de la queue, ils sont entièrement cylindriques. Quelques-uns de ces anneaux cornés sont encore, sous le bouclier, munis de quelques pointes délicates; mais on en trouve un grand nombre de très-fortes à ceux qui ne sont jamais couverts par le bouclier.

Enfin des deux côtés de ce corps long, rond et articulé, on voit une double rangée

de petits sacs ou petites poches ovales, gonflées, rougeâtres, situées les unes à côté et les autres derrière jusqu'aux cinq ou six derniers anneaux, et dont les supérieures sont les plus grandes, allant toujours en diminuant jusqu'aux dernières, qui ne paroissent plus que comme un point, et pour l'ordinaire la plus grande partie du bouclier en est couverte et ainsi devient invisible. A côté et en dehors de ces petits sacs on découvre une rangée de ces feuillets rougeâtres, dont nous avons déjà vu quelques-uns saillir sous le bouclier; ils prennent ici leur origine tout à fait en haut, et diminuent comme les petits sacs, de plus en plus jusqu'à devenir invisibles. Dans leur milieu on trouve un seul feuillet d'une structure particulière (1); il paroît ponctué de rouge, et se distingue en outre par sa rondeur de tous les autres; tandis que ceux qui sont au dessus ont une forme alongée, et que les inférieurs sont beaucoup plus petits, jusqu'à devenir imperceptibles.

Telle est la forme extérieure de notre branchiopode, vu à l'œil nu, et considéré du côté supérieur. Nous allons examiner la

---

(1) Tab. 1, fig. 5, *d d.*

partie inférieure, et le poser en conséquence sur le dos (1).

Ici repose le petit animal dans son bouclier, comme dans une coquille, ou comme dans une coque d'œuf taillée dans le sens de sa longueur; seulement par le bas sort une portion du corps avec ses feuillets et la queue.

Le bouclier a encore ici sur le côté inférieur, ainsi que sur le supérieur, un segment sémi-lunaire; avec cette différence néanmoins qu'à la place du nez pointu du premier, qui étoit formé par la naissance des deux arcs supérieurs de la côte en forme de toit, on voit à celui-ci dans le milieu une entaille demi-circulaire, profonde et cependant étroite, laquelle présente d'abord deux saillies arrondies, puis forme une courbe rentrante jusqu'au bord du bouclier. Cette partie inférieure de la tête n'est pas convexe comme la supérieure, mais entièrement plate et comprimée; c'est sur ce côté du ventre que l'on peut particulièrement remarquer comment les deux parties s'unissent entre elles, et se partagent en surfaces supérieure et inférieure; elles sont plus

(1) Tab. 1, fig. 4.

épaisses sous le segment lunaire. Il est aisé d'observer la connexité qu'ont entre eux les deux arcs supérieurs, dans lesquels se terminoit la côte tranchante du dos, avec les deux arcs actuels qui forment la courbe rentrante; on voit que les deux portions sémilunaires de la tête qui s'unissent ensemble à la courbure extrême, s'éloignent ici dessous à leur courbure rentrante avec la plus grande distance.

Dans le milieu de cette portion de la tête, en forme de demi-lune, précisément vis à vis l'échancrure moyenne, on voit attachée une languette, un peu plus longue que large (1), laquelle est voûtée, séparée en dessous, et encadrée tout autour dans un rebord ou un ourlet étroit, d'un brun jaune, et d'une substance aussi cornée que celle du bouclier, mais cependant mobile.

Cette languette a, de chaque côté, près d'elle, une paire d'autres corps, formés comme deux balles (2), et qu'elle recouvre tellement que l'on ne peut en apercevoir que la partie postérieure. Ils sont dans un mouvement continuel l'un vers l'autre, et

(1) Tab. 1, fig. 5, *b*.
(2) Fig. 5, *c c*.

beaucoup plus cornés que la languette qui leur est appliquée; mais, si on soulève celle-ci, non seulement on voit comme elle est creuse en dessous, blanchâtre intérieurement, et revêtue d'une peau plissée très-délicate, sous laquelle se trouve le muscle qui la soulève, et qui a l'air d'un coussin rembourré; mais encore on aperçoit comment ces corps adjacens, larges et comprimés en devant sont, à l'extrémité opposée, munis de dents en forme de scie. De plus, sous ces corps globuleux on trouve de chaque côté deux autres lobes plus petits, aplatis, de la même couleur brune. Le tout pris ensemble peut être regardé comme composant la bouche de ce petit animal, dont la languette forme la lèvre supérieure; les corps arrondis tiennent lieu de dents, et les lobes aplatis de lèvre inférieure.

Enfin on découvre au dessus des corps globuleux ou dents, de chaque côté, une petite massue délicate et comprimée; elles se présentent au dessous de l'arc lunaire ci-dessus décrit, et paroissent comme deux serpettes recourbées, dont les pointes tournées l'une vers l'autre se meuvent semblablement.

Le reste de l'animal, autant que le côté

du ventre en laisse apercevoir, présente une foule de côtes articulées, dont l'extrémité est recouverte par plusieurs feuillets, d'abord l'un à côté de l'autre, et peu à peu entièrement superposés.

La première paire de ces côtes supposées est la plus aisée à reconnoître de toutes, étant parfaitement libre et à découvert (1). On voit bientôt qu'elle forme une sorte de pieds, dont chacun paroît triarticulé ; le dernier article est le plus comprimé, tandis que les autres sont plus arrondis. Il s'étend ainsi jusqu'au contour du bouclier, où il reçoit les soies inégales déjà décrites, dont la plus petite occupe le haut, et les deux plus longues sont insérées à l'extrémité.

Ce qui suit cette paire de pieds proprement dits, ressemble davantage, comme je l'ai dit, à des côtes qu'à des pieds; elles sont en nombre égal de chaque côté, et, autant qu'on peut en juger, divisées comme les pieds en trois articulations; mais elles vont toujours en diminuant, et conséquemment présentent dans leur ensemble, jusqu'à l'endroit où elles semblent se perdre et sont recouvertes par les feuillets, l'aspect d'un

---

(1) Tab. 1, fig. 4, *d d*, *e e*, *f f*.

triangle renversé, ou donnent à la partie intermédiaire du corps la forme d'un cœur. On pourroit les comparer avec une pièce de corps de femme lacée, parce que les articulations toujours plus courtes forment une ligne courant obliquement, pour se perdre en un point. Ces côtes apparentes s'écartent un peu l'une de l'autre dans le milieu, et laissent ainsi le long de tout le corps un intervalle en rigole profonde.

A côté de ces côtes présumées se trouvent disposées ces deux rangées de feuillets dont on a déjà dit quelque chose. Ils se tiennent d'abord fort éloignés en dehors, mais deviennent toujours plus obliques et plus étendus en dedans jusqu'à ce qu'enfin les plus intérieurs se touchent quasi vers le milieu du corps. Le rang intérieur et l'extérieur paroissent se partager en deux espèces principales. Les feuillets de la rangée interne sont pointus jusques vers la moitié du corps, puis s'arrondissent et se rapetissent peu à peu, de sorte qu'ils finissent en pointes arrondies à peine visibles; mais les feuillets de la rangée extérieure, jusqu'aux feuillets mentionnés, ponctués de rouge (1), sont oblongs,

(1) Tab. 1, fig. 4, *g g*.

et vont en augmentant de plus en plus; puis à partir de ces feuillets tachetés de rouge, ils deviennent tout à coup plus petits, anguleux, et se terminent en un point comme les intérieurs.

Si l'on veut connoître plus exactement ces prétendues côtes, il faut, avec une longue épingle, les soulever, ainsi que les feuillets adjacens, et les étendre séparément.

Bientôt alors on aperçoit que ces côtes supposées sont encore une sorte de pieds tout particulièrement construits (1), qui sont composés d'articulations arrondies et cornées (2), de feuillets membraneux (3), et de petits sacs (4). Les articulations antérieures se terminent la plupart en pinces de crabes (5), et le feuillet postérieur présente une espèce de triangle (6); ensuite on voit en dessous (7), quand le pied est élevé, et en dedans (8), quand il pend en bas, à la

(1) Tab. 2, fig. 6 — 19.
(2) Fig. 6, *c*.
(3) Fig. 6, *d*.
(4) Fig. 6, *e e*; 7, 8, *f*.
(5) Fig. 7, 16, *a*.
(6) Fig. 6, *d d*; 7, 8, *e e*.
(7) Fig. 12, 13, *b*, *c*, *d*.
(8) Fig. 6, *c c*.

manière accoutumée, trois autres petits feuillets, auxquels on pourroit encore ajouter un quatrième postérieur et arrondi (1). Tous ces petits feuillets pointus et arrondis, aussi bien que les pinces et les plus grands feuillets postérieurs, sont couverts et entourés de petits poils très-déliés.

Si on laisse retomber d'elles-mêmes ces pattes dans leur situation naturelle, il est facile de voir ce qui a produit les deux précédentes rangées de feuillets, le long du corps, c'est-à-dire, que la rangée intérieure provient des pinces, et l'extérieure de la partie antérieure des plus grands feuillets triangulaires.

Quant au nombre de ces pattes, on en comptera assez facilement jusques vers la moitié environ une douzaine; mais, quand on sera parvenu avec peine à deux douzaines, il deviendra presque impossible d'aller plus loin; il faut se contenter d'un calcul approximatif, et en supposer environ soixante paires, et peut-être davantage.

Si l'on sépare chacune de ces pattes avec l'anneau auquel elles sont attachées (2), et

---

(1) Tab. 2, fig. 7, 8, *d*; 10 *e*.

(2) Fig. 6.

qu'on les examine en particulier et respectivement, on remarque bientôt qu'elles ne sont pas égales dans toutes leurs parties, mais diffèrent l'une de l'autre plus ou moins sensiblement; mais, comme il seroit trop long et en quelque sorte fastidieux de décrire chaque paire de pattes en particulier, je choisirai celles dont les dissemblances sont les plus marquées, et ce sera une indication que celles dont je ne ferai pas mention n'en diffèrent pas d'une manière notable.

La première paire s'éloigne de toutes les autres le plus fortement, ainsi qu'on a déjà pu le remarquer, tant par la structure que par la grandeur et l'usage que l'animal en fait; les autres se terminent en pinces de crabes, tandis que celles-ci se divisent en trois soies recourbées déjà citées plusieurs fois (1). Les autres sont posées et se meuvent constamment l'une sur l'autre vers le bas; celles-ci plus libres s'élèvent en haut; elles n'ont pas cette agitation constante des autres, mais un mouvement qui leur est propre et dont le but est tout différent; elles sont d'ailleurs plus cornées et plus

(1) Tab. 1, fig. 4, *d*, *e*, *f*.

roides. Les autres sont recouvertes par le bouclier, excepté celles qui sortent au dessous de l'échancrure; celles-ci sont toujours saillantes au dessus. Ainsi tout ce qu'a de commun cette première paire de pattes avec les suivantes consiste en ce qu'elles ont trois articulations, et que chacune est pourvue d'un feuillet triangulaire, et d'un petit sac, comme toutes les autres. On en fera une mention plus détaillée lorsque les objets seront présentés grossis; mais il est encore particulièrement à remarquer ici, au sujet de cette première paire de pattes, que les autres, ainsi qu'on le fera voir, ne servent jamais à l'animal pour marcher, et même pas beaucoup pour ramer; tandis qu'un tel emploi semble être tout à fait propre à cette première paire, c'est-à-dire, qu'il ne s'en sert pas seulement pour nager et pour ramer, mais aussi, dans les eaux basses, pour se soutenir sur la vase, et procurer ainsi aux autres pattes un espace nécessaire à la liberté de leurs mouvemens; c'est pourquoi je donnerai à cette première paire, pour la distinguer, le nom de *pattes propres* ou de *pattes en rames*.

J'appellerai provisoirement les pattes suivantes *pattes en branchies*, et j'en donnerai

la raison en son tems; mais celles-ci, quand on les sépare et qu'on en fait la comparaison, offrent aussi entre elles une différence remarquable.

Les neuf premières paires (1) ont, comme on l'a dit, ordinairement leurs dernières articulations terminées en pinces (2), qui cependant, à commencer par les premières, deviennent toujours plus courtes et plus larges; tandis qu'il en est tout autrement des feuillets triangulaires, ou des petits sacs (3), qui du haut au bas vont toujours en augmentant. Ces neuf premières paires peuvent porter le nom de *pattes en pinces*.

La dixième paire est d'une conformation toute particulière (4). La partie supérieure de la pince dans celle-ci est un feuillet demi-circulaire en dessus et assez large (5); mais l'autre feuillet triangulaire se change ici en un feuillet complettement circulaire (6), et qui est double (7), au lieu d'être simple

(1) Tab. 2, fig. 6 — 14.
(2) Fig. 6, *b b*; 7, 14, *a*.
(3) Fig. 6, *d d*, *e e*; 7, 8, *e*, *f*; fig. 10, 14, *f*, *g*.
(4) Tab. 4, fig. 2, *c*.
(5) Fig. 2, *a*, *a*.
(6) Fig. 2, *c*.
(7) Fig. 2, *e*, *f*.

comme

comme les feuillets triangulaires des autres pattes en branchies. A la vérité ces feuillets sont ordinairement couchés l'un sur l'autre, et semblent alors être pareillement simples (1); mais il est facile de les dédoubler et de les placer de côté (2). Les feuillets triangulaires des autres sont toujours blancs et assez transparens, sur le disque interne de ceux-ci on aperçoit une foule de petits points d'un rouge vif, comme de petits grains (3). Quand on ouvre ce double feuillet, ces petits grains tombent séparément ou agglutinés, et sont, ainsi que je le ferai voir plus amplement, les véritables œufs du petit animal, qui sont retenus dans ces feuillets, comme dans l'ovaire. Mais ce qu'il y a de plus singulier encore, c'est que ce petit sac, qui se trouve aux autres pattes en branchies, manque ici totalement. On pourroit donc nommer cette paire de pattes en branchies peut-être plus convenablement les *pattes à matrice*.

La onzième paire, ainsi que les suivan-

(1) Tab. 4, fig. 2, *d*, *c*.

(2) Fig. 2, *e*, *f*.

(3) Fig. 2, *c d*.

tes (1), sont bien en quelque sorte ressemblantes aux pattes en pinces, mais dans le fait tout autrement conformées. Car, outre qu'à toutes celles-ci le petit sac rouge (2) se trouve plus alongé et plus étroit qu'aux supérieures, la partie supérieure de la pince est aussi en demi-cercle (3), et plus on descend, plus le cercle se ferme (4); elles sont aussi beaucoup plus minces que les autres. Et quant au feuillet triangulaire postérieur, il s'arrondit aussi (5) antérieurement; et quoique dans les premiers il se termine encore en pointe postérieurement, néanmoins cette pointe s'émousse de plus en plus, et se change enfin en un feuillet oblong (6). De plus, tandis que, dans les précédentes, on ne remarque entre la partie supérieure de la pince et le grand feuillet postérieur que quelques petits poils tout au plus, à celles-ci on voit paroître peu à peu un nouveau et troisième

---

(1) Tab. 2, fig. 15 — 19.

(2) Fig. 15, 16, *f f*; 17, 18, *c*, *d*.

(3) Fig. 15, 16, *a*.

(4) Fig. 17, 18, 19, *a*,

(5) Fig. 15, 16, *e*.

(6) Fig. 17, *c*.

plus petit feuillet (1), lequel, ainsi que les autres feuillets triangulaires, est recouvert de petits poils.

Maintenant, si l'on recourbe de côté lesdites pattes en branchies, avec les feuillets qui les avoisinent, et la languette adjacente, là où elles sont attachées au corps par la dernière articulation, au moyen d'une rotule qui se laisse mouvoir en tout sens, on aperçoit alors l'entaille annulaire du ventre. Ces anneaux abdominaux ne sont pas convexes comme ceux du dos et des côtés, mais creusés en gouttière; ils ne sont pas non plus aussi durs et cornés, mais plus membraneux et d'une couleur jaune. Les articulations extrêmes des pieds en branchies se tiennent alors élevées intérieurement, et forment ainsi, avec l'interstice enfoncé du ventre, la gouttière ou le sillon dont j'ai parlé.

A l'endroit où finissent tout à fait les pattes en branchies, ce qui, à proprement parler, a lieu au cinquième anneau, en comptant de l'appendice de la queue, les anneaux perdent leur enfoncement, sont alors convexes comme sur le dos et les

---

(1) Tab. 2, fig. 15, 16, *d*.

côtés, et composent alors tant en dessus qu'en dessous des cylindres parfaits (1); et c'est aussi par cette cause que je crois que ces cinq derniers anneaux, avec l'appendice caudale, reçoivent seuls le nom particulier de queue, tandis que tous les précédens, munis de pattes en branchies et creusés en sillon, appartiennent au corps.

Chaque anneau de cette queue est muni de pointes ainsi que sur le dos; avec cette différence toutefois, que là ces pointes se trouvent dans le milieu de l'anneau, et ici on les rencontre sous le bord de chaque anneau.

L'appendice de la queue a encore ici sur la face inférieure, comme sur la supérieure, trois élévations; mais qui ne sont pourvues d'aucunes pointes, telles que nous en avons vu là, excepté deux plus grosses sur les côtés, qui se laissent mieux apercevoir que sur le dos.

Quant à ce qui regarde enfin ces deux longues soies de la queue, droites et en forme d'antennes (2), l'œil nu n'y aperçoit

---

(1) Tab. 1, fig. 4, *h*; tab. 4, fig. 6.

(2) Tab. 1, fig. 4, *i i*.

en dessous rien qui diffère de la description qu'elles ont fournie en dessus.

Cependant tout ceci n'est que la forme extérieure et grossière de nos petits animaux aquatiques, c'est-à-dire, autant que l'œil abandonné à lui-même peut à peu près en apercevoir sous un aspect superficiel et dans un rapport général. Nous trouverons leur véritable conformation extérieure bien autrement remarquable encore, si nous voulons prendre la peine de soumettre au grossissement toutes leurs parties isolées. Au moyen de ce secours nous découvrirons certainement plus d'une particularité qui a dû échapper à la vue simple, ou qu'elle n'a pu saisir que d'une manière confuse.

Nous commencerons de nouveau par le bouclier. Celui-ci paroit maintenant entouré par un rebord étroit et sombre, qui semble être une continuation de la côte ci-devant mentionnée, et maintient le bouclier, qui en lui-même est fort mince, dans l'extension et la forme convenables, et peut conséquemment être le véritable instrument de son élasticité. Les deux côtés postérieurs du bouclier, à partir de l'endroit où aboutissent en dessous les taches rayées de rouge jusqu'aux angles externes, sont munis de

pointes délicates, qui cependant augmentent en force et en grandeur, à mesure qu'elles approchent de l'extrémité.

La surface supérieure du bouclier est toute couverte de petits plis et de rides enfoncées qui se croisent sans ordre, presque comme sur la peau de la main. Elle est en outre parsemée de très-petites pointes posées un peu obliquement, telles qu'on a coutume d'en remarquer sur les ailes de la mouche domestique, et qui sont la cause pour laquelle la vase s'attache si aisément sur ces boucliers, s'y amasse et s'y fixe, en lui donnant une couleur qui, comme on l'a dit, lui est étrangère.

Les dentelures, qui se trouvent dans l'échancrure du bouclier, paroissent maintenant comme des triangles, dont les côtés sont plus longs que la base qui appuie sur le bouclier. Elles sont, comme lui, d'un brun-jaune, plus sombre cependant et presque châtain sur les côtés; minces et aplaties, et néanmoins ayant toujours assez de roideur et de consistance. Leur direction est pour l'ordinaire tournée vers le queue, quoiqu'il s'en trouve quelques-unes inclinées à droite ou à gauche ou dans un autre sens. Elles sont rarement égales en grandeur,

et aussi rarement à égale distance l'une de l'autre. En général elles se trouvent confusément grandes et petites, et çà et là on en voit qui sont toutes adjacentes et qui laissent ainsi un plus grand intervalle entre elles et les suivantes ; néanmoins elles sont toutes placées sur le bord un peu élevé de l'échancrure.

Les trois élévations, que l'on voit sur la portion supérieure de la tête en forme de demi-lune (1), sont les plus dignes de remarque.

Elles sont toutes les trois (2), ainsi qu'on le voit maintenant très-clairement, entourées d'une bordure un peu élevée, brune en dehors, et jaunâtre en dedans ; laquelle dernière couleur regarde seulement celles qui sont réniformes.

Pour commencer par celles-ci, d'abord (3) on remarque que chacune a aussi ses deux bordures particulières, une noire extérieure, et une jaune plus interne. Elles s'accordent en ce que sur le côté en dehors elles ont une convexité ; et vers le dedans

(1) Tab. 2, fig. 1.

(2) Fig. 1, *a a*, *b*.

(3) Fig. 1, *a a*.

elles forment un triangle de peu de hauteur à large base, dont le sommet est tourné en dedans, et donne à la portion qu'elles embrassent une figure réniforme, qui a aussi en partie une belle couleur orangée. Mais la bordure noire diffère de la jaune en ce que celle-là est plus large en haut, et celle-ci plus étroite ; au contraire en bas et aux côtés internes celle-ci est plus large et celle-là plus étroite, et réciproquement encore le triangle noir est plus grand que le jaune. Mais on remarque sur-tout ces grands corps élevés et réniformes, qui dans ces différentes bordures frappent particulièrement la vue (1).

De la partie supérieure du milieu de la tête.

Les corps réniformes (2) de la partie supérieure du milieu de la tête sont des yeux. La troisième élévation sur laquelle se trouvent quatre points en carré peut être aussi regardée comme formée par une sorte d'yeux particuliers.

---

(1) Tab. 2, fig. 1, *a a*.

(2) Jusqu'ici l'on a traduit littéralement ; ce qui va suivre ne sera qu'un extrait des endroits les plus remarquables.

On voit, aux taches internes du bouclier, une liqueur rouge circuler dans les canaux au nombre de neuf, qui semblent divisés par des espèces de soupapes.

Les soies de la queue sont composées chacune d'environ quatre cent quatre-vingts anneaux.

Les antennes (*d*, *d*, tab. 2, fig. 2) sont composées de deux articles recourbés et continuellement en mouvement.

Les dents sont fortes, et doivent l'être pour broyer les coquillages dont l'animal fait sa nourriture.

Les palpes (tab. 2, fig. 3, *e*, *e*) sont entourés de petits poils, singulièrement mobiles, transparens, blancs et membraneux.

Les feuillets triangulaires très-grossis (tab. 3, fig. 3) remplacent les branchies dans les poissons, et les poils rameux que l'on voit extrêmement grossis (tab. 7, fig. 1) servent à exprimer l'air contenu dans l'eau.

Les sacs grossis (tab. 3, fig. 3) sont ou vuides ou remplis d'une liqueur rouge, qui, mise dans l'esprit de vin, s'est coagulée. Elle semble communiquer avec la veine rouge que l'on aperçoit dans le feuillet triangulaire voisin.

Dans les pattes à matrice on trouve

toujours, au milieu d'une appendice membraneuse (tab. 4, fig. 3, *f*.), un point rougeâtre, entouré d'une élévation, dans laquelle l'auteur a aperçu de tems en tems une ouverture, dans laquelle il ne lui a pas été très-difficile d'insérer une soie; peut-être, dit-il, est-ce ici, comme dans les crabes, l'endroit où sont cachées les parties de la génération, et où a lieu la fécondation. Le feuillet double que l'on remarque sur ces pattes s'ouvre à la volonté de l'animal, au moyen de certains muscles que l'on découvre près de la charnière, et laisse tomber dans le fond de l'eau les petits grains rouges séparés ou agglutinés qui y sont contenus par une feuillure entaillée sur le bord de la plus grande lame inférieure (*i*), et qui ne sont autre chose que les œufs, comme on le verra dans la septième partie.

On compte avec beaucoup de difficulté en tout soixante paires de pattes.

L'auteur a eu la patience de compter toutes les divisions que présente cet animal, et dont le nombre lui a paru merveilleux.

Nous allons donner le résultat de ce travail, qui prouve en effet plus la patience de Schæffer que son génie.

Les antennes ont deux articles, et leurs trois pointes supérieures chacune trois; on a, en doublant............	22
La lèvre supérieure en a...........	1
Les deux mandibules.............	2
Les quatre lèvres inférieures........	4
Les deux mâchoires..............	2
Le corps avec la queue............	33
Chaque soie de la queue 480, qui doublées font.....................	960
Chaque patte est triarticulée, ce qui pour les 60 paires fait...............	360
Les articles des soies articulées, pinces, pointes, branchies, utricules, appendices, qui font à chaque patte huit articles, étant doublées pour les 60 paires, font............................	960
Chacune des branchies en forme de hache a environ 250 petits tubes en poils, dont on ne comptera que 200, à cause qu'il s'en trouve moins aux pattes en feuillets, et chaque petit tube est formé de 50 articles, ce qui doublé fait pour toutes les branchies............	1,200,000
Chaque partie supérieure des pinces a aussi 100 de ces petits tubes à 50 articles, ce qui doublé fait............	600,000
La petite corne et les soies de la première paire de pattes, qui ont ensemble 130 articles, doublées font...........	260
TOTAL.............	1,802,604

Si l'on y ajoute encore les petits tubes capillaires qui se trouvent sur le troisième feuillet, on est bien fondé à compter sur ce petit animal plus de deux millions de parties articulées, sans parler de beaucoup d'autres qui ont échappé à la vue.

Section deuxième.

Des parties internes.

L'enveloppe des yeux est simple et non taillée à facettes, comme celle de beaucoup d'insectes ; et l'auteur remarque que tous les animaux qui changent de peau n'ont point et ne peuvent avoir cette enveloppe en facettes, qu'ils perdroient à la première mue. Mais, sous la peau qui le couvre, on aperçoit une foule de petits yeux en forme de massue dont la partie inférieure se termine en filets d'un blanc de lait, qui sont les nerfs optiques qui tous tendent vers un centre et vont se réunir vraisemblablement avec le cerveau. L'élévation postérieure doit être regardée comme les petits yeux simples d'un grand nombre d'insectes.

Les deux taches alongées sous le bouclier (tab. 1, fig. 5, *b*, *b*) sont composées de

vaisseaux remplis d'une liqueur rouge qui communique avec celle qui est contenue dans les vésicules rouges des pattes, et semblent aider à la mue en répandant sous le bouclier des sucs qui servent à en former un nouveau, en chassant l'ancien.

On voit un cœur avec un système de circulation, un estomac et des intestins. Les ovaires proprement dits se voient (tab. 4, fig. 6, *b*, *b*); on voit en (*c*, *c*) les deux trompes qui conduisent les œufs dans la matrice, qui n'est autre chose que ces feuillets doubles que l'on a vus dans les *pattes à matrice.* On voit un de ces ovaires très-grossi (1).

SECTION TROISIÈME.

Des mœurs, de la mue, de la propagation.

Ces insectes aquatiques périssent promptement hors de l'eau. On les rencontre le plus fréquemment dans les eaux sales et stagnantes, même dans des mares à fumier. Ils sont assez rares en général, et dans cer-

---

(1) Tab. 4, fig. 7.

taines années l'auteur n'en a pas trouvé. Quand il fait un tems calme et chaud, ils se rassemblent sur les bords presque à fleur d'eau; mais, dans les tems frais ou orageux, on n'en voit plus souvent aucun. Si l'eau vient à sécher, ils meurent tous; mais, après une pluie, on en voit bientôt de nouveaux. Et quand ils ont une fois habité un endroit, quand même il se passeroit plusieurs années, où l'eau auroit promptement tari dans cet endroit, on finiroit toujours par y en retrouver. Ils nagent sur le ventre ou sur le dos, et dans les deux positions leurs pattes sont dans un mouvement continuel et alternatif de bas en haut et de droite à gauche, qui fatigue la vue de l'observateur. Ces mouvemens servent à attirer avec l'eau les animalcules dont ils font leur proie, et à exprimer l'air filtré par leurs branchies pour servir à leur respiration. Comme ils font ces mouvemens souvent sans changer de place, il est présumable que ceux des pattes en rames et de la queue leur servent à changer de place et à se diriger. Ils nagent plus volontiers sur le dos. Quelquefois aussi ils semblent se poser sur la vase; mais les premières pattes seules y appuient et laisse un vuide utile au mouvement des autres. Très-souvent ils forment

un petit creux dans la vase, sur lequel ils s'arrêtent.

Ils vivent de puces d'eau et d'autres animalcules à coquilles, qu'ils broient aisément avec leurs fortes dents.

Les grenouilles et les porcs sont les seuls ennemis qu'on leur connoît ; mais on les trouve souvent mutilés dans quelques-unes de leurs parties.

On ne connoît pas au juste la durée possible de leur vie, qui finit avec le défaut d'eau ou par le froid ; mais on les a vus grossir constamment, lorsque la localité et la saison leur ont été favorables.

L'auteur, en ayant mis plusieurs fois dans des vases, a souvent trouvé leurs dépouilles à la superficie ; mais il n'a pu voir le mécanisme de leur mue qui avoit toujours eu lieu la nuit, et qu'il conjecture devoir être semblable à celle des écrevisses, si bien décrite par Réaumur. La dépouille étoit absolument vuide dans toutes ses parties, les poils eux-mêmes n'étoient plus que des étuis.

Ils changent de peau environ vingt fois en deux ou trois mois.

Quand on les met dans de l'eau de fontaine, ils laissent tomber continuellement au fond du vase les œufs contenus dans les

feuillets de leurs pattes à matrice, où ils sont aussitôt remplacés par d'autres; et si la même chose a lieu dans les eaux fangeuses qu'ils habitent, on peut dire qu'ils font une ponte continuelle; et ces œufs, exposés au soleil dans une eau remplie de puces d'eau ou autres animalcules, ont éclos au bout de quelques semaines, et produit une foule de petits qui ont vécu quelque tems ainsi.

L'auteur n'a jamais rencontré que des individus, ayant, même dès leur enfance, les feuillets à matrice; de là il conjecture qu'ils doivent être hermaphrodites; mais, quant à l'endroit des organes de la génération, tant mâles que femelles, ils les croit très-vraisemblablement dans cette ouverture, entourée d'un anneau élevé qu'il a remarqué au dessus de la matrice dans les pattes qui ont ces feuillets, et qui en font les fonctions. Il pense que ces organes doivent ressembler à ceux des écrevisses, avec la différence que tous les deux se trouvent réunis, et au même endroit dans chaque individu; l'accouplement doit se faire à peu près comme celui des limaçons, où l'organe du mâle de l'un va chercher l'organe femelle de l'autre, et réciproquement. Au reste, l'accouplement ne paroît pas nécessaire à chaque génération,

tion, de même que dans les pucerons; l'auteur a obtenu des œufs dont il a isolé les petits soigneusement à mesure qu'ils étoient éclos, et quelques-uns qui survécurent donnèrent des œufs d'où sortirent d'autres petits.

Ils croissent de la manière suivante : d'abord les œufs tombent des matrices dans la vase, et si petits qu'ils ne seroient pas visibles sans leur couleur rouge; dans les tems chauds, les petits en sortent au bout de deux ou trois semaines. Le soleil et l'air libre paroissent nécessaires à leur naissance; l'auteur, ayant mis pendant l'hyver une grande quantité de ces œufs dans une chambre échauffée convenablement, n'a jamais pu parvenir à les faire éclore; mais à l'approche des jours chauds, ayant placé au soleil et à l'air libre le vase qui les contenoit, il les vit éclore en foule.

Il a pu voir quelquefois, au moyen de la loupe, leur développement hors de l'œuf, lequel se fendoit dans sa partie supérieure, toujours de plus en plus, jusqu'à être partagé en deux (tab. 5, fig. 2); alors un corps d'un rouge clair s'en élevoit, en présentant bientôt deux pointes supérieures et deux autres de côté, qui commencèrent à se mou-

voir, et avant qu'il s'en aperçût, un animal vivant sauta hors de cette enveloppe si rapidement qu'il échappa bientôt à sa vue; l'œuf demeura au fond, perdit sa couleur rouge, et devint tout blanc et transparent. Ces petits ne sont pas plutôt hors de l'œuf qu'ils se mettent à nager assez vivement haut et bas, puis semblent se reposer un peu sur les bords du verre.

L'auteur exposa différentes fois au microscope un de ces petits individus nouvellement éclos, et il lui découvrit une forme très-incomplette. Sa couleur étoit rouge, comme celle de l'œuf (tab. 5, fig. 3); son corps étoit oblong, et semblable à un œuf de poule; le bouclier couvroit seulement la moitié du corps, et avoit dans le milieu une très-petite échancrure. En haut on voyoit sur la tête un point noir, qui représentoit les yeux. Les pattes en rames étoient presque aussi longues que tout l'animal, très-massives, sans articulations visibles, et l'on apercevoit seulement quelques poils à l'extrémité, qui doivent donner naissance aux soies. Les antennes sortoient beaucoup au dessus de la tête, et l'on remarquoit facilement les trois poils qu'on y trouve par la suite. L'extrémité de la queue avec ses soies

n'étoit pas encore apparente; et en général les parties qui devoient devenir les plus grandes paroissoient ici les plus petites ou même invisibles, tandis que celles qui paroissoient les plus considérables étoient celles qui, à proportion, devoient être par la suite les moins grandes. A cet âge et de cette taille ils semblent plutôt sautiller dans l'eau qu'y nager, et celui qui ne les connoît pas déjà les prendroit alors pour de jeunes puces d'eau.

Cependant ils ne restent qu'à peine quelques heures sous leur première forme; on les voit de plus en plus perdre leur couleur rouge. Au bout de vingt-quatre heures ils paroissent déjà tout à fait blancs, et quand alors ils ont opéré leur première mue, on y remarque cette différence (tab. 5, fig. 4): leur corps est plus aiguisé inférieurement; il a une apparence de queue qui se termine en deux pointes. Les pattes en rames sont en devant comme partagées en trois divisions, dont chacune est munie de quelques poils; les pattes en branchies sont aussi plus remarquables, quoique encore très-incomplettes; les antennes avec leurs pointes sont encore mieux développées, et l'œil paroît aussi plus gros.

Après un ou deux jours l'animalcule devient toujours plus jaunâtre (fig. 5); son corps est plus gros et plus pointu qu'auparavant; les pattes en rames et les antennes sont plus petites; l'œil est encore plus remarquable, ainsi que les pattes en branchies; mais sur-tout l'extrémité de la queue commence à se terminer en deux soies.

Leur accroissement augmente ainsi continuellement jusqu'à ce que, vers le quatrième ou le cinquième jour, ils aient obtenu leur forme ordinaire; bien que toutes leurs parties ne soient pas encore parvenues à toute leur grandeur (fig. 7, *a*, *b*, *c*); un individu de cinq à six jours, vu grossi, a offert les remarques suivantes :

Placé sur le ventre (tab. 5, fig. 8), on voit que son bouclier a sa forme ordinaire, qu'il est aussi pourvu des taches rougeâtres, qui cependant ici ne sont pas encore rouges, et que dans l'échancrure postérieure les aiguillons se laissent très-bien distinguer. Sur la tête paroît la grande tache verte, dentelée, dans laquelle les yeux sont très-visibles sous la forme de taches noires; les antennes avec leurs poils dépassent encore le bouclier; les pattes en rames paroissent encore très-imparfaites, quoiqu'elles soient munies de

leurs soies ordinaires. Derrière les pieds en rames on aperçoit les dents jaunâtres; l'extrémité de la queue avec son appendice et ses deux soies est assez parfaite.

Si on le pose sur le dos (fig. 9), il se montre de la manière suivante : Une tache verte à quatorze découpures occupe le plus grand espace de la tête; et l'on voit à côté les antennes, dans le milieu, les yeux réniformes, et au dessus d'eux encore un petit point noir; au dessous des yeux est l'ouverture apparente, qui est formée par le double muscle du cœur; ensuite viennent les deux dents globuliformes, auxquelles s'appliquent les pattes en rames. Les pinces et les feuillets se montrent déjà, quoique encore indistinctement, aux pattes en branchies.

Les pattes en rames ne montrent encore aucunes articulations particulières; les trois soies, inégales à la vérité, sont encore épaisses et informes; les pattes en branchies sont assez perfectionnées.

Au bout de huit ou quinze jours, les jeunes ont déjà acquis une taille considérable (fig. 10, *a*, *b*), et ils vont toujours en augmentant, jusqu'à ce qu'à trois semaines ils aient la grandeur d'un pouce environ. Ils croissent ensuite toujours plus lentement,

quoique plus vîte à proportion que les autres insectes.

QUATRIÈME SECTION.

Ces insectes ne paroissent pas avoir, comme les écrevisses, la faculté de reproduire leurs membres tronqués; l'auteur ne l'ayant jamais pu remarquer, mais ayant vu après la mue les mêmes parties rester mutilées comme auparavant.

Quand on retranche quelques-unes des pattes ou les soies de la queue, l'animal n'en paroît pas incommodé et ne périt pas plus vîte; mais si l'on coupe toutes les branchies ou toutes les pattes en même tems, il perd tout mouvement et périt bientôt; la même chose arrive quand on fend la partie sémi-lunaire de la tête, ou qu'on y fait une forte blessure.

Si l'on plonge ces animaux dans l'esprit de vin ou l'eau salée, ils cessent bientôt de vivre, mais plutôt cependant dans l'eau très-salée que dans l'esprit de vin affoibli.

Ils ne paroissent pas nuisibles aux autres animaux; les porcs en mangent beaucoup sans inconvénient; ils ne paroissent contenir aucune liqueur venimeuse.

Leurs œufs desséchés se conservent plusieurs années sans se corrompre, et sans perdre leur fécondité.

CINQUIÈME SECTION.

Le branchiopode cancriforme à longue appendice à la queue est beaucoup plus rare aux environs de Ratisbonne que le précédent, et ne s'y trouve que dans une seule localité, où les jeunes grenouilles ne tardent pas à le détruire; les plus gros sont figurés pl. VI, fig. 3 et 4; leur taille la plus ordinaire est représentée par les fig. 1 et 2.

Comme l'auteur a trouvé ces appendices aux plus jeunes individus, ainsi qu'aux plus âgés, qu'il n'a rien remarqué de semblable dans les différens âges aux précédens, que même les uns ne se rencontrent point du tout où se trouvent les autres, ainsi que les polypes verds à bras habitent des lieux séparés des autres polypes, il s'est cru bien autorisé à faire des derniers découverts une nouvelle espèce.

Elle paroît dans toutes les principales parties semblable à la première, si ce n'est qu'après quelques mues elle semble plus

alongée (pl. VI, fig. 3 et 4), et que la partie inférieure de la tête et l'échancrure postérieure du bouclier paroissent descendre plus bas. Elle aussi met bas, dès la plus tendre jeunesse, des œufs féconds.

Quant à la partie distinctive qui se trouve entre les soies de la queue (fig. 3, 4, 5, 6, *a*), elle présente à un foible grossissement un prolongement très-remarquable de la queue, et qui lui est très-exactement articulé; de sorte que l'élévation intermédiaire, que l'on trouve sur la première espèce, manque à celle-ci, et qu'elle est remplacée par ce prolongement, lequel est d'une nature assez fortement cornée, un peu plus large dans le haut, ensuite uniforme et arrondi à l'extrémité. Cette appendice est munie non seulement dans le milieu de sa longueur d'un tranchant ou côte épineuse, mais ses côtés et le bord inférieur sont fortement dentés en scie. Vue en dessous, elle paroît un peu concave, fait une espèce de sillon dans le milieu, et à son origine se trouve l'anus, qui est ainsi recouvert en dessus par cette appendice.

Quand cette partie est vue très-grossie, on aperçoit à son attache deux élévations coniques (fig. 8, *a*, *a*), terminées par plu-

sieurs pointes; elle est exactement attachée aux deux élévations latérales (*b*, *b*), auxquelles les soies sont articulées, ou même elle n'en est que le prolongement.

Quand on la présente de côté (fig. 9), on aperçoit mieux cette côte tranchante, qui est plus élevée à son origine, et se perd insensiblement; on voit toute cette côte armée d'épines acérées, obliques et dirigées vers le bas, d'inégale grandeur, et inégalement distantes.

Le surplus de cette appendice est aplati, un peu transparent et verdâtre; mais les épines de la côte et du bord sont brunes; ces dernières sont assez égales, à l'exception de celles qui partent de l'extrémité arrondie, où l'on en voit une de chaque côté avec une autre au milieu en pointe très-alongée.

On voit par cet extrait avec quelle patience, quelle exactitude et quels détails minutieux Schæffer a étudié les phyllopodes. N'ayant pu être leur historien, nous avons laissé parler celui qui les a mieux observés.

APUS; *apus.*

L'ESPÈCE la plus commune fut nommée *apus* par Frisch, d'où Scopoli fit ensuite son genre *apos*. Linnæus et Fabricius n'y ont vu qu'un monocle. Geoffroi l'a rangée avec les binocles; enfin Muller et le professeur Lamarck l'ont donnée au genre limule. Cuvier nous a rappelés au nom primitif, et nous avons cru, dans l'embarras où nous jetoit cette confusion de dénominations diverses, que c'étoit le parti le plus sage. C'est même le seul moyen que l'on puisse employer pour opposer une barrière à ces innovations perpétuelles.

Les détails où nous sommes entrés avec Schæffer ; au sujet des phyllopodes, ont suffisamment fait connoître l'organisation des apus, et ce que nous savons de leurs habitudes. Nous nous bornerons à en donner ici un court résumé que nous prendrons dans l'Histoire des crustacés de Bosc, et qui nous a paru très-bien présenté.

« Les apus sont des crustacés couverts

d'un bouclier ou d'un têt ovale, bombé, très-mince, arrondi en devant, et fortement échancré sur le derrière, qui ne tient au corps que dans un seul point de la partie supérieure de la tête. L'échancrure postérieure forme, avec les bords, deux angles aigus, et ses côtés sont dentelés. Sa substance est plutôt cornée que calcaire, et en conséquence sa flexibilité est extrême. Sur son dos postérieur se voit une foible carène, qui fait une fourche sur le devant, et indique la place de la tête. Les yeux sont situés au dessus de la tête, très-rapprochés, obliques, saillans, ovales, et accompagnés d'un petit tubercule intermédiaire sur le derrière. En dessous le bouclier est concave, et laisse voir deux plaques rouges, où se trouvent des vaisseaux qui partent de son point de jonction avec le corps, et servent à sa nourriture. En devant il se replie, forme une cavité des deux côtés de la tête, et une saillie au milieu qui couvre en partie la bouche; c'est le *clypeus* ou le chaperon de Fabricius. Sous le chaperon on voit deux grandes mandibules, arquées, en voûte, minces, tronquées et garnies de plusieurs dents à leur extrémité. Les mâchoires sont doubles et peu apparentes, ainsi que la lèvre

et les antennules qui y sont insérées (1). Les antennes sont simples, très-courtes, filiformes, et insérées sous le chaperon.

» Le corps de l'animal commence à l'endroit de la jonction du têt avec la tête; il est composé d'une trentaine d'anneaux qui forment une légère courbure, et vont toujours en diminuant de largeur. Les dix premiers sont concaves; ils ont sur le côté un tubercule d'autant plus petit qu'il s'éloigne de la tête; dessous eux est un double rang de vésicules rougeâtres, et à côté une file de feuillets de même couleur, diminuant dans la même progression. On voit très-distinctement toutes ces parties, lorsqu'après avoir levé le bouclier on regarde le dos de l'animal.

» Lorsqu'on considère l'apus en dessous, on voit, immédiatement après la bouche, une suite de pattes, composées de trois articulations, qui deviennent de plus en plus courtes, et finissent par se réduire à un point tuberculeux.

» La première paire de pattes, et par conséquent la plus longue, est pourvue, à sa partie supérieure, de trois longs filets iné-

---

(1) Voyez ce que nous dirons plus bas à ce sujet.

gaux, dont le plus petit est le plus extérieur, et est inséré sur sa patte un peu plus bas que les autres. Ces filets sont articulés comme les antennes des écrevisses, et servent à la marche de l'animal.

» Toutes les autres pattes sont terminées par des feuillets rougeâtres. Il y en a un double rang. Ils diminuent en longueur, comme on l'a déjà observé, et finissent par se perdre à la moitié de la queue. Les feuillets du rang intérieur sont pointus jusqu'au milieu du corps; mais là ils deviennent ronds et conservent la même forme jusqu'à la fin. Les feuillets du rang intérieur grandissent de plus en plus, en descendant, jusqu'aux deux tiers de la longueur, où ils diminuent tout d'un coup, et se terminent avec les autres en un point.

» Ces feuillets ou ces lames sont les branchies qui servent à la respiration, comme à la natation de l'animal.

» La queue commence en dessous, à l'endroit où finissent les branchies; mais en dessus elle peut être considérée comme commençant où se termine le bouclier. Elle n'est au reste que la continuation du corps, puisqu'il n'y a aucune différence dans son organisation, aucune séparation positive.

Cette queue est donc formée d'articulations presque cylindriques et garnies d'épines en dessus et en dessous. Elle est terminée par une troncature et par deux filets articulés, comme ceux des pattes, et presque aussi longs que le corps. L'anus est entre les deux filets. Il est formé par une pièce écailleuse ou soupape simple dans deux espèces, et surmontée par une lame épineuse sur ses bords, dans la troisième ».

Ajoutons à cet extrait quelques observations :

Le chaperon forme une espèce de lèvre supérieure carrée, dont les bords latéraux et antérieurs sont relevés ; celui-ci est un peu concave.

Les deux antennes sont insérées près de ses côtés, souvent peu apparentes et cachées ; de deux articles presque cylindriques, repliées sur elles-mêmes.

Les mandibules sont transversales, assez longues, écailleuses, renflées au milieu, concaves en dessous à leur base, et terminées par un bord plat, mince, tranchant, à huit ou neuf dentelures, droites, presque égales, dont celle de l'angle extérieur plus avancé et bifide.

Sous chaque mandibule sont deux mâ-

choires en forme de feuillets, appliquées l'une sur l'autre, presque égales, coriacées, demi-circulaires, dont l'inférieure un peu plus grande. Leur côté interne est droit et dentelé. Elles sont portées sur une pièce commune et membraneuse.

J'ai observé sous la mâchoire la plus inférieure une troisième pièce peu apparente et membraneuse, formée, à ce qu'il m'a paru, de deux languettes oblongues. Schæffer a vu cette pièce; mais je ne crois pas que l'on puisse la prendre pour une lèvre inférieure ou pour des antennules (1); l'analogie ne me permet pas d'admettre ici de tels organes : à l'origine de chacune des douze premières pattes au moins est une pièce plate, presque membraneuse, demi-circulaire, ciliée au côté interne, et ressemblant à une espèce de mâchoire. Chaque pièce est un peu couchée sur celle qui vient après elle, et ainsi de suite; toutes forment, par leur ensemble, deux rangs parallèles, à peu près comme dans les limules.

Les apus fréquentent les eaux boueuses et stagnantes, particulièrement, à ce que

(1) C'est peut-être ce que Fabricius appelle *palpi auriformes.*

je crois, celles des terrains calcaires. Bosc dit qu'ils aiment principalement les eaux qui sourdent dans la tourbe. Il en a trouvé au printems dans les marais qui sont à la queue de l'étang de Montmorency. Un des individus femelles avoit les branchies garnies d'une immense quantité d'œufs.

Les crustacés paroissent quelquefois en quantité dans des mares où on n'en avoit point vu les années précédentes, et disparoissent de même (1). Ils meurent très-peu de tems après en avoir été tirés. Il faut les mettre sur le champ dans l'esprit de vin ou dans quelque autre liqueur préservatrice ; car, dès qu'ils sont desséchés, il n'est plus possible de bien distinguer la forme des pattes, des branchies et de leurs autres organes dont la substance est molle.

---

(1) Le docteur Mortimer, secrétaire de la Société royale de Londres, rapporte qu'un étang du comté de Kent, qui, après avoir été entièrement sec, fut rempli le 25 juin 1737 par une pluie d'orage, fut peuplé au bout de deux jours de ces entomostracés.

1. Apus

1. Apus cancriforme; *apus cancriformis* (1).

Cette espèce est celle que l'on rencontre le plus fréquemment. Elle acquiert un pouce de longueur, sans y comprendre la queue qui peut avoir de sept à huit lignes. Sa couleur est d'un verd brun foncé lorsque l'animal est âgé, d'un verd plus clair lorsqu'il est jeune; cette différence de ton dans les teintes et quelques caractères propres à des variétés

---

(1) Carène dorsale du bouclier ne se prolongeant point en angle saillant au milieu de l'échancrure postérieure; point de lame entre les filets de la queue (*).

Clypei carina dorsali ad medium emarginaturæ posticæ in angulum validum non producta; *lamina nulla inter setas caudales.*

Apus cancriformis. Bosc, Hist. nat. des crust. — (Buff. édit. de Cast.) tom. II, pag. 244. — *Limulus palustris.* Mull. Ent. pag. 127, n° 61. — *Monoculus apus.* Fab. Suppl. entom. system. pag. 305. — *Binocle à queue en filets.* Geoff. Hist. des insect. tom. II, pag. 660, pl. XXI, fig. 4. — * Frisch, Ins. tom. X, tab. I. — *Scolopendra aquatica scutata.* Klein, Trans. philos. année 1738, n° 447. — Schæff. Monog. 1756, tab. 1 — 5.

(*) Tous ces caractères sont négatifs; mais je les préfère à des caractères positifs, vu leur clarté.

d'âge en ont imposé à Bosc. Son apus verd n'est que l'apus cancriforme jeune. La planche v de la monographie de Schæffer, citée comme synonyme de cette prétendue espèce, ne présente que le développement de l'apus cancriforme, d'après l'auteur allemand lui-même.

L'apus cancriforme diffère essentiellement du suivant en ce que l'échancrure postérieure est plus grande; que la carène dorsale n'est point prolongée en pointe saillante à son extrémité, au milieu de l'échancrure, et que sa queue n'a pas d'appendice au bout, entre les deux filets de la queue, à leur naissance. J'ai remarqué en outre que les petites épines des bords postérieurs du bouclier et celles de la queue sont ici plus fortes que dans l'espèce suivante. Les filets de la queue m'ont paru avoir moins de consistance que ceux de celle-ci.

On trouve cet entomostracé dans toute la France. Il est commun dans quelques provinces et assez rare autour de Paris. J'en possède un individu qui m'a été donné par un zélé naturaliste de Bordeaux (1).

(1) Rodrigues, fondateur du musée de cette ville.

2. Apus prolongé; *apus productus* (1).

Tous les auteurs ont rapporté le monocle apus de Linnæus à l'espèce précédente, induits en erreur par sa synonymie qui convient en effet à celle-ci. Mais, en consultant la description qu'il donne de son apus, il sera facile de juger qu'il a eu en vue l'espèce dont nous parlons actuellement. *Cauda setis duabus, validis, interjecta lamella.* Faun. suec. ed. 2e, no 2046. La présence de la lame de la queue est un des caractères de l'apus du naturaliste suédois : or ce caractère est propre à notre apus prolongé.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente pour la forme, la taille et les couleurs. Nous avons fait sentir en quoi elle s'en éloigne.

---

(1) Carène dorsale du bouclier prolongée en pointe au milieu de l'échancrure postérieure; une lame entre les filets de la queue.

Clypei carina dorsali ad medium emarginaturæ posticæ in angulum validum producta; *lamina inter setas caudales.*

Apus productus. Bosc, Hist. nat. des crust. — (Buff. édit. de Cast.) tom. II, pag. 244, pl. XVI, fig. 7. — *Monoculus apus.* Lin. Syst. nat. edit. 12, pag. 1058, n° 3. — * Schæff. Monog. 1756, tab. 6.

La lame qu'elle a à l'extrémité de sa queue est en forme de feuillet coriacé, plat, d'un verd brun-jaunâtre et demi-transparente, longue d'environ une ligne et demie, avec une carène au milieu et longitudinale.

L'apus prolongé est plus rare que le canciforme. Je dois à l'amitié de l'entomologiste Desmarets, fils, la possession d'un individu de cette espèce.

DIVISION SECONDE.

ORDRE QUATRIÈME.

Les ostrachodes.

De tous les entomostracés, il n'en est pas dont les caractères d'ordre soient plus faciles à saisir que ceux de celui des ostrachodes. Le corps de ces animaux est renfermé dans un têt bivalve, et qui a une grande ressemblance avec les écailles de l'huître ; c'est de là que j'ai pris la dénomination de cette coupe. L'opercule de ces entomostracés n'est cependant pas, à la rigueur, formée de même que celle des coquilles à deux battans ; ici les valves sont réellement distinctes et réunies par une charnière. Là le têt qui recouvre le corps est seulement prolongé et courbé sur les côtés. La matière des coquilles bivalves est d'ailleurs calcaire, et l'enveloppe des ostrachodes est, comme nous l'avons dit en général, plus cornée que calcaire.

La petitesse de l'objet est, dans les ordres précédens, le seul obstacle réel qui s'oppose

à l'étude des organes de la manducation. Dans les animaux de l'ordre que nous traitons, la bouche, outre qu'elle échappe également aux regards de l'observateur par l'extrême finesse de ses parties, se trouve encore cachée, dans le repos, par les pièces qui forment le tégument extérieur de l'animal. Je sens bien que cette difficulté peut aisément être surmontée en écartant les valves du têt; mais cette occultation des instrumens nourriciers n'est pas moins un caractère que l'on peut employer, puisque nous sommes dans une grande disette de notes indicatives meilleures.

Quelques entomostracés de cet ordre ont été étudiés depuis long-tems et par de véritables naturalistes, ou par des hommes que l'amour du merveilleux, ou une simple curiosité appeloit à des recherches microscopiques. Il n'en est pas moins résulté, et c'est ce qu'il y a d'avantageux pour les progrès de la science, que ces animaux ont été plus connus.

Tous les ostrachodes ont à la partie antérieure de leur corps deux filets velus, en pinceau, ou ramifiés et en forme de bras. Les uns ont deux yeux distincts; les autres n'en ont qu'un. Les organes de la mandu-

cation se sont presque jusqu'ici dérobés aux regards de l'observateur. Comment découvrir une partie qui ne fait pas le dixième d'un animal microscopique? Les yeux de De Géer, de Jurine, ont cru cependant distinguer quelque chose. Celui-ci a remarqué dans le monocle *puce* de Linnæus deux mandibules sans dentelures, un corps particulier en soupape, servant à porter la nourriture entre les instrumens précédens, deux palpes articulés, et qui sont en harpon dans les mâles. Ce sont de ces observations si délicates que, sur cent entomologistes, à peine s'en trouvera-t-il deux ou trois qui puissent les répéter et participer en quelque sorte aux plaisirs de cette découverte.

Les pattes sont communément au nombre de huit à dix. Muller n'en a vu que quatre dans les cypris; cela peut être, mais j'ai de la répugnance à me persuader qu'il n'y en ait pas davantage. Ces organes de mouvement sont garnis de cils ou de poils nombreux, de manière que plusieurs d'eux ressemblent à de petites houppes, à des pinceaux.

Le détail des genres et des espèces nous fera connoître les autres particularités de l'histoire des ostrachodes.

LYNCÉS; *lynceus.*

Ce genre, établi par Muller, est composé de neuf espèces dont, avant cet auteur, personne n'avoit fait mention. Il lui a donné le nom de *lyncé* à cause de deux points ocellaires, qui sont, à n'en point douter, les organes de la vue dans ces petits animaux.

Ce genre paroît intermédiaire entre les cypris et les daphnies; car les animaux qu'il renferme ont une coquille peu différente de celle qui enveloppe les premières, et une tête assez semblable à celle des secondes.

La coquille ou têt des lyncés est presque toujours transparente; elle est formée de deux valves égales, convexes en dehors et concave en dedans. Vue de profil, c'est-à-dire, perpendiculairement au plan qui passe au point de leur réunion des valves et leurs deux extrémités, cette coquille est souvent sphérique, quelquefois presque quadrangulaire ou sémi-lunaire; elle est toujours échancrée vers son extrémité antérieure, et la partie qui saille au devant de cette échan-

crure porte le nom de *rostre* ou *bec*. Vue de face, c'est-à-dire, parallèlement au même plan, elle présente un ovale plus ou moins alongé, et laisse voir, vers sa partie antérieure, les deux yeux.

La tête, qui a la figure d'un bec, est cachée pendant le repos, et sort de la coquille, à la volonté de l'animal, par l'échancrure profonde que l'on remarque à l'extrémité antérieure des valves de cette même coquille. A sa partie supérieure sont placés les yeux, non l'un à côté de l'autre, ainsi que cela est dans la plupart des animaux, mais l'un devant l'autre. Le dernier est toujours plus grand. Muller a observé, à la partie inférieure de la tête, deux pièces ordinairement cylindriques, poilues à leur extrémité, et qu'il a appelées *palpes*.

Les antennes, au nombre de quatre dans la plupart des espèces, sont insérées au dessous de la tête; elles sont d'inégale longueur, cylindriques, articulées, et garnies de longs poils sur leur côté inférieur, et à leur extrémité.

Les pattes au moins, au nombre de huit, sont capillaires, et insérées sur la poitrine; elles vont, en décroissant de grandeur, depuis les antérieures jusqu'aux postérieures.

Toutes ont au côté intérieur quatre appendices linéaires, garnies de longs poils; et au côté extérieur un organe composé de plusieurs pièces larges, arrondies, aplaties, placées les unes au dessus des autres, comme les feuillets d'un livre. Ces pièces sont toutes garnies de longs poils, et ont été considérées par Muller comme les organes respiratoires des lyncés; elles ont même reçu de cet auteur le nom de *branchies*. Toutes les pattes servent à l'action de nager; cependant elles ne se meuvent pas toutes ensemble; mais le mouvement commence par la paire la plus grande, ou celle qui est placée la plus près de la tête, et se continue de là jusqu'à la dernière, et la plus petite, avec une admirable célérité.

Entre les antennes et les pattes antérieures on voit un organe double et rapproché, muni sur l'un de ses côtés d'un ongle robuste, et garni de poils sur l'autre. Cet organe, pourvu d'une espèce de mouvement alternatif de systole et de diastole, pourroit être regardé, ainsi que le pense Muller, comme le cœur des lyncés.

Le ventre est terminé par une queue ordinairement aussi longue que le corps, dentée en scie à sa partie supérieure, et

terminé par deux onglets : dans une seule espèce elle est composée de deux filets réunis à leur base. Elle peut toujours sortir du têt, à la volonté de l'animal.

La partie supérieure du ventre, ou le dos, est quelquefois partagée en plusieurs segmens distincts.

On observe à travers le corps transparent de quelques lyncés une tache obscure ou jaunâtre, alongée, repliée sur elle-même vers son milieu, et se terminant d'un côté près de la tête et de l'autre à la base de la queue. Muller a pensé que cet organe étoit le canal intestinal des lyncés.

Dans leur manière de vivre, ces petits animaux diffèrent peu des cypris : ils se trouvent dans les eaux dormantes où croissent les plantes aquatiques, et ils y nagent avec beaucoup de vîtesse. On ne connoît point encore leur manière de se reproduire ; seulement vers le printems on observe, dans la plupart de ces animaux, à la partie postérieure et supérieure du ventre et sous le têt, un amas d'œufs, le plus souvent verdâtres, quelquefois noirâtres, dont le nombre et la grosseur varient plus ou moins suivant l'espèce à laquelle ils appartiennent. Dans une espèce, le lyncé brachyure, ils

sont attachés à la queue et disposés en grappes.

Les lyncés ne sont pas très-rares aux environs de Paris ; cependant on ne les y rencontre pas en aussi grande quantité que les cypris et les daphnies. Bosc dit que c'est dans le marais qui est à l'extrémité du parc de Vincennes qu'ils étoient le plus communs autrefois.

ESPÈCES.

* Quatre antennes.

1. Lyncé a queue courte ; *lynceus brachyurus* (1).

Le têt de ce lyncé est sphérique et transparent comme de la corne ; ses valves sont égales, concaves en dedans et convexes en dehors. La tête en forme de bec est pourvue de quatre antennes; elle porte à sa partie supérieure les deux yeux, qui sont presque égaux en grandeur ; le postérieur est noir,

---

(1) Têt globuleux ; queue courbée.

Testa globosa ; cauda deflexa.

Lynceus brachyurus. Mull. Entom. pag. 69, n° 25, pl. VIII, fig. 1 - 12. — *Monoculus brachyurus.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 497, n° 36.

l'antérieur est blanc et bordé de noir. Les deux palpes placés sous la tète sont courts, cylindriques et garnis de poils à leur extrémité. Le dessus du corps est partagé en huit segmens qui décroissent successivement, et sont terminés par une queue courte, composée de deux filets réunis à leur base; ces filets sont courbés en dessous, et écartés l'un de l'autre à leur extrémité.

Cette espèce, l'une des plus grandes du genre, peut avoir deux lignes de longueur. On la trouve dans les eaux stagnantes, transportant ses œufs, qui sont verds et très-petits, disposés en grappes, et attachés aux deux soies ou filets qui terminent la queue.

2. Lyncé trigonelle; *lynceus trigonellus* (1).

Ce lyncé n'est pas plus gros qu'un point. Ses antennes sont terminées chacune par trois soies.

---

(1) Têt renflé, mutique antérieurement; queue courbée, dentelée en scie.

Testa antice gibba mutica ; cauda inflexa serrata.

Lynceus trigonellus. Mull. Entom. pag. 74, n° 29, pl. x, fig. 5, 6. — *Monoculus trigonellus.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 498, n° 40.

Il se trouve en Danemarck dans les marais et dans les fossés.

3. Lyncé tronqué ; *lynceus truncatus* (1).

Le têt de ce lyncé est strié, cilié à sa partie antérieure ; les antennes sont terminées par trois soies.

Cette espèce se trouve dans les mares et les fossés où croît le *lemma* ou lentille d'eau.

4. Lyncé long-bec ; *lynceus longirostris* (2).

Les antennes sont plus courtes que le rostre ; elles sont terminées par une seule soie. La queue est infléchie, mutique, et munie à son extrémité de deux ongles. Il n'a qu'un œil.

---

(1) Têt ovale, strié, dentelé postérieurement ; queue courbée, dentelée en scie.

Testa ovata, striata, postice dentata ; cauda inflexa serrata.

Lynceus truncatus. Mull. Entomost. pag. 75, n° 30, pl. XI, fig. 4-8. — *Monoculus truncatus.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 498, n° 41.

(2) Têt presque arrondi, avec une pointe aiguë à sa partie postérieure ; queue courbée.

Testa subrotunda, postice aculeata ; cauda inflexa.

Lynceus longirostris. Mull. Entom. pag. 76, n° 31, pl. X, fig. 7, 8. — *Monoculus longirostris.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 499, n° 42.

Cette espèce assez rare se trouve dans les petits ruisseaux.

5. Lyncé a grande-queue; *lynceus macrourus* (1).

Le têt est oblong, transparent, blanchâtre; la queue est droite, de la longueur du corps, dentelée en scie à sa partie supérieure; elle est terminée par deux ongles.

On trouve ce lyncé en Norvège et en Danemarck, dans les eaux des lacs.

* * Deux antennes.

6. Lyncé sphérique; *lynceus sphæricus* (2).

Le têt de ce lyncé est roussâtre, globuleux et sphérique; le rostre est crochu; les antennes, composées d'un grand nombre

---

(1) Têt oblong; queue droite, alongée.

Testa oblonga; *cauda recta*, *elongata*.

Lynceus macrourus. Mull. Entomost. pag. 77, n° 32, pl. x, fig. 1-4. — *Monoculus macrourus*. Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 499, n° 42.

(2) Têt globuleux, queue courbée.

Testa globosa; *cauda inflexa*.

Lynceus sphæricus. Mull. Entom. pag. 71, n° 26, pl. IX, fig. 7-9. — *Monoculus sphæricus*. Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 497, n° 37.

d'articulations, sont défléchies; la poitrine sert d'attache à six paires de pattes assez difficiles à distinguer; les premières sont épaisses et poilues. La queue est courbée et sinuée en dessous. Les œufs sont verds.

Cette espèce se trouve dans les eaux stagnantes; elle n'est pas rare aux environs de Paris.

7. Lyncé quadrangulaire; *lynceus quadranguláris* (1).

Il se trouve en Danemarck, dans les eaux stagnantes.

8. Lyncé lamellé; *lynceus lamellatus* (2).

Les antennes sont triarticulées, et terminées chacune par trois soies.

---

(1) Têt quadrangulaire; queue courbée.

Testa quadrangula; *cauda inflexa.*

Lynceus quadrangularis. Mull. Entomost. pag. 72, n° 29, pl. IX, fig. 1-3. — *Monoculus quadrangularis.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 498, n° 38.

(2) Têt renflé; queue courbée, portant en dessous une lame large, dentelée, échancrée antérieurement.

Testa ventricosa; cauda inflexa, subtùs lamina lata, serrata, antice emarginata.

Lynceus lamellatus Mull. Entom. pag. 73, n° 28, pl. IX, fig. 4-6. — *Monoculus lamellatus.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 498, n° 39.

On

On le trouve tout l'été dans les fleuves et dans les lacs.

9. Lyncé paresseux; *lynceus socors* (1).

Les antennes ressemblent aux palpes; elles sont terminées par de très-petites soies. La queue est terminée par deux pointes.

Il se trouve dans les rivières.

---

(1) Têt ovale; queue étendue.

Testa ovata; cauda porrecta.

Lynceus socors. Mull. Entom. pag. 78, n° 30, pl. XI, fig. 1-3. — *Monoculus socors.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 499, n° 44.

DAPHNIE; *daphnia.*

Les daphnies observées avec soin par Leuwenhoeck, Needham, Swammerdam, Schæffer, De Géer, Geoffroy et Muller, ne pouvoient qu'être bien connues. Aussi du travail de ces auteurs célèbres est-il résulté une histoire complette, un peu minutieuse quelquefois, des petits animaux dont nous allons nous occuper. Ici nous nous bornerons à rapporter succinctement les faits les plus généraux de cette histoire, et nous tâcherons de faire connoître ce que son étude présente de plus remarquable.

Quelques espèces de ce genre, décrites par Swammerdam et Leuwenhoeck sous la dénomination de *puces arborescentes*, de *poux aquatiques*, etc., avoient été réunies au genre des monocles par Linnæus, De Géer et Geoffroy : enfin Muller, en décomposant le genre monocle, et pour ainsi dire en édifiant de ses ruines la classe des entomostracés, a formé des poux aquatiques et des puces arborescentes un genre particulier auquel il a donné le nom de *daphnie*.

Les daphnies se rapprochent assez, par la forme générale de leur corps, des lyncées. Ainsi que ces derniers, elles sont couvertes d'une enveloppe crustacée qui se prolonge sur la tête. Mais cette enveloppe n'est pas aussi distinctement bivalve que dans les lyncés; elle s'ouvre seulement du côté du ventre: la charnière du dos est remplacée par une suture carénée, qui ne permettroit aucun mouvement aux portions latérales, si la flexibilité de ce têt ne paroit à cet inconvénient, et n'en donnoit la possibilité.

La tête des daphnies ordinairement en forme de rostre, quelquefois ovale, oblongue ou presque arrondie, n'est distinguée du corps, du côté du dos, que par une ligne transverse légèrement enfoncée. Mais en devant elle en est séparée par une profonde incision.

Les daphnies ont deux antennes insérées au bas de la tête et de chaque côté. Ces antennes qui, dans le repos, sont dans une direction parallèle à l'axe du corps, ont reçu de De Géer le nom de *bras*. Elles sont branchues et transparentes, composées d'une tige grosse et cylindrique, attachée au corps par quelques articulations annulaires, au moyen desquelles elles peuvent

prendre toutes les directions possibles. Cette tige se divise, dans la plupart des espèces, en deux autres branches moins grósses, également cylindriques et formées de trois articles presque égaux entre eux. La branche extérieure est garnie, sur un de ses côtés, de soies longues, dont le nombre varie selon les espèces.

Dans une seule daphnie, la tige de l'antenne se partage en trois branches composées chacune d'un seul article garni de soies à l'extrémité seulement (daphnie porte-soie)

Les daphnies n'ont point de trompe propre à sucer les liquides, ainsi que l'a cru Swammerdam, mais une bouche placée sous le têt, à l'orifice du grand intestin qui parcourt tout le corps, et dont nous parlerons bientôt.

L'œil est une masse noire, arrondie, à surface raboteuse et inégale, mobile, placée vers le sommet de la tête, sous le têt. Cet œil est continuellement dans un mouvement de trémoussement, et en quelque sorte de rotation sur son axe. « Il est renfermé, dit De Géer (1), dans un vaisseau transparent en forme de tuyau, qui, après avoir traversé

(1) Hist. des ins. tom. VII, pag. 449.

la tête, se rend dans le corps, auquel il semble communiquer intérieurement.

» Les pattes, dit le même auteur (1), les pattes qui sont cachées dans la coquille et attachées le long du dessous du corps, sont en forme de nageoires barbues; mais leur nombre et leur véritable figure sont difficiles à démèler au travers de la coquille, parce qu'elles sont très-transparentes et garnies de plusieurs longues parties en forme de poils, qui les rendent très-embrouillées à la vue. Cependant étant parvenu avec beaucoup de patience à ôter hors de la coquille le corps du monocle, après l'avoir tué dans une goutte d'esprit de vin, quelques-unes des pattes se montrèrent...... On y voit qu'elles ont une forme peu régulière, les unes étant alongées et divisées en plusieurs articulations, les autres aplaties en forme de lame, et toutes terminées par plusieurs filets mobiles en forme de poils, garnis de barbes très-fines. Les pièces plates ont à leur bord inférieur une suite de longs filets, un peu courbés, placés fort près les uns des autres et représentant assez bien les dents d'un peigne : ces rangées de filets

(1) Hist. des ins. tom. VII, pag. 450.

se trouvent un peu à recouvrement les unes des autres, et tout cela est la cause de la difficulté qu'il y a de bien démêler les différentes pattes. . . . »

Ces pattes qui ne servent point du tout à la natation, mais qui cependant prennent quelquefois, à la volonté de l'animal, un mouvement très-vif, ont été considérées par De Géer comme des branchies analogues à celles des écrevisses, des larves des éphémères et de plusieurs autres insectes aquatiques.

Le corps des daphnies est terminé par une grande queue mobile, qui, dans le repos, est renfermée dans la coquille et repliée sous le ventre. L'animal la fait sortir à volonté, en écartant les bords postérieurs de l'ouverture de cette même coquille; cette queue est terminée par deux longues pointes roides, courbées, mobiles, quelquefois barbues. Dans plusieurs espèces on remarque, à l'endroit où se fait la courbure de la queue, deux filets coniques, dirigés en arrière et divergens. Ces filets ont, au milieu de leur longueur, une articulation qui les rend encore plus flexibles.

Vers l'extrémité de la queue se trouve l'issue du grand intestin, qui la parcourt

dans presque toute sa longueur, et dont l'ouverture donne sortie aux excrémens.

Le têt des daphnies est d'une telle transparence, que l'on peut facilement observer à travers la structure des différentes parties de l'organisation intérieure de ces petits animaux.

Sur le dos et non loin de la tête on aperçoit intérieurement un corps ovale, très-transparent, doué d'un mouvement continuel de contraction et de dilatation, dont on ne distingue pas bien les communications avec le corps, et que De Géer croit ne pouvoir méconnoître pour le cœur de l'animal.

Vers le milieu de l'intérieur du corps on observe un gros vaisseau cylindrique, courbé en arc ou en demi-cercle, de couleur verte, qui prend son origine près de la tête, à la base des antennes, et qui se termine, après avoir parcouru tout le corps, vers l'extrémité de la queue. Ce vaisseau est, à n'en point douter, le canal intestinal des daphnies. Il a un mouvement vermiculaire comme les intestins des grands animaux, et n'est visible que quand il est bien rempli d'alimens ou d'excrémens, qui lui donnent la couleur qu'on lui remarque;

mais, dès qu'il s'est vuidé de toutes ces matières, sa grande transparence le dérobe à la vue.

Les pattes ou branchies que nous avons dit ne point servir à nager, sont destinées à un usage d'une grande importance pour les daphnies. Lorsqu'elles ne nagent point, elles les remuent avec beaucoup de vîtesse, et produisent ainsi dans l'eau un petit courant, qui attirent à elles les petits corps et les animaux microscopiques qui abondent toujours dans les eaux stagnantes, et qui sans doute leur servent de nourriture.

Au dessous de la tête, près de l'endroit où l'intestin semble prendre son origine, et par conséquent à l'orifice de la bouche, Schæffer et De Géer ont vu deux parties aplaties, larges et mobiles, qui se rencontrent par leurs pointes, se frottent alors l'une contre l'autre, et que l'animal tient dans un mouvement semblable à celui de deux mâchoires; De Géer croit « que ces parties sont de véritables dents, ayant observé qu'elles broient les différens petits corps qui leur sont apportés par le petit courant que le mouvement des pattes produit dans l'eau ».

Jurine donne à la daphnie *puce* deux mandibules sans dents et une sorte de soupape qui sert pour la manducation.

Deux vaisseaux cylindriques, courts et arrondis à leur extrémité qui est libre, aboutissent au canal intestinal, à peu de distance de la tête, et non loin de son origine. Ces espèces de cœcum ne renferment jamais d'alimens; néanmoins ils ont un mouvement vermiculaire semblable à celui du grand intestin.

La coquille est attachée au corps de l'animal par le moyen de muscles, qui, partant des environs de l'intestin, se rendent vers le dos ou vers la surface intérieure de cette même coquille.

Swammerdam a remarqué que les daphnies muoient ou qu'elles changeoient de peau, comme les écrevisses et la plupart des autres crustacés. C'est au printems qu'elles éprouvent leur changement; et vers ce tems, les eaux où elles habitent sont souvent couvertes de leurs dépouilles.

Ces dépouilles sont très-transparentes, et l'on y remarque toutes les parties de l'animal, sans en excepter une seule; la coquille y est même entière. Ce qui prouve, comme le dit De Géer, qu'elle n'est pas de la nature de

celle des moules et des huîtres, mais qu'on doit plutôt la regarder comme une peau crustacée qui fait partie du corps de l'animal, absolument comme l'écaille des écrevisses.

Toute l'année on voit au dedans du corps des daphnies un grand nombre d'œufs, placés et amoncelés tout le long du dos, entre la coquille et le grand intestin. On les observe distinctement au travers de cette coquille; ils sont d'abord parfaitement ronds, ayant dans leur milieu un petit corps circulaire, qui semble remplacer en quelque manière le jaune des œufs des oiseaux; mais De Géer a observé « que peu à peu et de jour à autre ils perdent leur figure arrondie, et deviennent alors de forme alongée et irrégulière, augmentant de plus en plus de volume, jusqu'à ce qu'enfin on y aperçoive du mouvement, produit par les petits qui commencent à se développer et à remuer dans le ventre de leur mère, et c'est alors que le moment de l'accouchement approche. Le monocle baisse alors sa queue et la fait sortir en grande partie hors de la coquille, et dans l'instant même les petits sortent de son corps, tous à la fois et comme à la hâte, par une grande ouverture que laisse l'éloignement de la queue entre les deux battans

de la coquille, vers sa partie postérieure, en dessous de cette même queue. Dès leur naissance les jeunes monocles, qui alors ne sont pas plus grands que de très-petits points, nagent avec vîtesse, et ils sont semblables en figure à la mère, excepté que le dos n'a pas encore la courbure et la convexité qu'il aura dans un âge plus avancé, et qu'il est plus rapproché du grand intestin : car son dos s'élève et devient plus voûté, pour former entre lui et l'intestin la grande cavité destinée à loger les œufs, et qui est la véritable matrice de l'insecte. Les petits nouveaux-nés sont blancs et transparens ».

D'après les observations de De Géer, on ne sauroit douter que les daphnies ne soient vivipares; en effet, elles le sont, mais seulement l'été. Au printems elles laissent sortir leurs œufs avant que les petits se soient développés.

Pendant long-tems il a existé des doutes sur le mode d'accouplement des daphnies. Quelques auteurs, et Schæffer est du nombre, ont prétendu qu'elles étoient hermaphrodites, mais que cependant elles s'accouploient comme les limaçons; d'autres ont pensé que parmi les daphnies il y avoit des mâles et des femelles; Muller s'en est assuré, il a

cru reconnoître les sexes, et il décrit ainsi ce qu'il prend pour leurs organes (1).

Le mâle est plus petit et de forme plus alongée que la femelle. Les organes de la génération sont situés entre la tête et la poitrine, ou plutôt derrière et plus bas que les antennes. Ce sont deux filets blancs, transparens, presque tronqués à leur extrémité, articulés à leur base, et qui varient de forme et de longueur dans les diverses espèces. L'animal les tient cachés la plupart du tems sous les premières paires de pattes; c'est ce qui fait qu'ils ont échappé aux recherches du plus grand nombre d'observateurs; cependant Joblot les avoit remarqués, mais il en ignoroit l'usage.

Les organes de la femelle sont placés sur le dos, entre le têt et le canal intestinal. On peut regarder comme la vulve l'ouverture qui se trouve à la partie supérieure de la queue, et par laquelle sortent les œufs ou les petits.

Les daphnies habitent les eaux stagnantes des mares et des fossés. Elles y sont très-communes et quelquefois en si grande quan-

---

(1) Jurine nous a donné de bonnes observations sur l'accouplement de la daphnie puce. Voyez cet article.

tité, qu'elles en couvrent la surface à une profondeur de plusieurs lignes. Elles varient pour la couleur, étant souvent d'un blanc rougeâtre, d'autres fois verdâtres et quelquefois rouges. Cette dernière couleur donne dans certains tems, et lorsqu'elles sont abondantes, une teinte rouge à l'eau, ce qui a fait croire dans plusieurs endroits que l'eau étoit changée en sang, et a causé de grandes frayeurs. Les daphnies, ainsi que la plupart des entomostracés, se trouvent principalement au printems et en automne. En été, le dessèchement des mares et la corruption des eaux en font périr une grande quantité.

Les oiseaux aquatiques, les larves de beaucoup d'insectes et plusieurs animaux de la classe des vers, détruisent un nombre très-considérable de daphnies; mais la multiplication de ces petits animaux est telle, que, malgré les rapines de leurs ennemis, ils paroîtroient toujours en même quantité, si les chaleurs de l'été n'exerçoient sur eux des ravages plus considérables encore.

D'après l'observation de Bosc, « les daphnies paroissent pouvoir comme les cypris, mais peut-être moins, se conserver en vie dans la terre humide, pendant un assez long tems ». C'est par là qu'il cherche à expliquer

l'apparition des daphnies, en automne, dans les mares qui ont été desséchées pendant l'été.

Les daphnies nagent au moyen de leurs antennes. Leur mouvement dans l'eau se fait de trois manières; premièrement elles avancent en ligne droite en remuant leurs antennes sans interruption ; secondement elles nagent inégalement ou en zigzag, comme par secousses ou par élans, ce qui leur a valu le nom de *puces aquatiques*; enfin leur troisième mouvement est une espèce de tournoiement continuel, produit par une suite non interrompue de culbutes d'avant en arrière, et répétées avec vîtesse. Quelquefois les daphnies se tiennent plusieurs jours de suite suspendues à la surface de l'eau, et souvent elles restent au fond, mais sans pourtant y être jamais en parfaite tranquillité.

ESPECES.

1. Daphnie puce; *daphnia pulex* (1).

Cette daphnie a trois lignes de longueur. Le têt est ovale, renflé, jaunâtre, terminé postérieurement par une pointe, ou un aiguillon court : vu au microscope, il paroît réticulé. La tête est comprimée, inclinée en forme de rostre. Les antennes sont composées chacune d'une base cylindrique, qui supporte deux rameaux triarticulés, sétifères; dans l'un de ces rameaux, les articles sont cylindriques, égaux; les inférieurs sont munis d'une soie; le supérieur en a trois à son extrémité. Dans l'autre rameau, la soie du premier article manque : toutes ces soies sont comme fendues en forme de plumes.

(1) Queue courbée; têt terminé en pointe au bout postérieur.

Cauda inflexa; *testa postice mucronata.*

Daphnia pennata. Mull. Entom. pag. 82, n° 34, pl. XII, fig. 4-7. — *Monoculus pulex.* Lin. Syst. nat. edit. 12, tom. I, pag. 1058. — Fabr. Entom. syst. tom. II, pag. 491, n° 11. — *Animalculum aquatile.* * Redi, Opusc. 3, t. 16, fig. 5. — Schæff. Monog. 1755, tab. 1, fig. 1-8.

L'œil est noir, versatile, entouré de globules transparens. Il y a cinq paires de pattes; les quatre supérieures sont longues, la cinquième est dépourvue de soies. L'abdomen, les pattes et l'intestin sont rouges. La queue est courbée, onguiculée à son extrémité, en scie en dessous et antérieurement; elle est munie au milieu de trois tubercules, et postérieurement de deux cils en forme de crochets, dont le supérieur est recourbé et assez long; du premier tubercule partent deux soies. Les œufs, ronds et verdâtres, sont au nombre de huit, quelquefois de douze.

La daphnie que nous venons de décrire est la femelle; le mâle est trois fois plus petit. La partie antérieure du têt est plus élevée, et paroît distincte du reste; les bords sont très-velus; la partie de la poitrine est couverte de poils très-serrés, longs, courts vers les pattes en dessous. La tête est moins obtuse que dans la femelle. Le corps est jaunâtre, avec une tache transparente, mobile sur la partie supérieure du cœur, entre le bord du têt et de l'intestin. L'intestin et les pattes sont jaunâtres; ces dernières sont assez difficiles à distinguer.

Mon collègue Jurine vient de publier ses

curieuses

curieuses observations sur le même animal. La daphnie *puce* a deux mandibules sans dentelures, une soupape qui fait passer la nourriture entre ces organes, deux palpes articulés, et terminés en harpon dans les mâles. Ses yeux sont composés. Ses pattes sont au nombre de dix et d'une structure compliquée. Le cœur se contracte deux cents fois par minute. Le canal intestinal est accompagné de deux cœcum. Le mâle est moitié plus petit que la femelle; pour s'accoupler, il s'élance sur elle, la saisit avec les longs filets de ses pattes de devant, la harponne, avance sa queue dans la coquille de sa compagne, et la force à rapprocher l'extrémité postérieure de son corps. L'union ne dure qu'un instant. La matrice contient environ dix-huit petits; mais les ovaires ne paroissent qu'à la troisième mue. Les œufs sont deux ou trois jours à éclore en été, et de neuf ou dix en hyver. La première ponte est de quatre à cinq petits; les autres vont en croissant jusqu'à dix-huit. Un seul accouplement suffit pour la fécondation de six générations successives, comme dans les pucerons; mais les portées sont moins abondantes. En hyver, il s'écoule huit à dix

jours entre chaque mue. (Bullet. de la soc. philom. n° 53.)

Elle se trouve en Danemarck dans les eaux des fossés.

2. Daphnie a longue épine; *daphnia longispina* (1).

Elle ressemble beaucoup à la précédente; mais elle est plus étroite. Le têt est ovale, oblong, blanc, transparent, terminé postérieurement par un aiguillon pointu, de la longueur de la moitié du têt, en scie de chaque côté; le bord des valves est aussi en scie. La tête est inclinée, incisée en dessous, un peu déprimée au milieu dans quelques individus; son extrémité, à l'ouverture des valves, est aiguë, et à sa postérieure on aperçoit des pièces foliacées, transparentes,

(1) Queue courbée; têt avec un aiguillon à sa partie postérieure; aiguillon dentelé en scie.

Cauda inflexa; testa postice aculeata; aculeo serrato.

Daphnia longispina. Mull. Entom. pag. 88, n° 35, pl. XII, fig. 8-10. — *Monoculus longispinus.* Fabr. Entom. syst. tom. II, pag. 492, n° 12. — *Pulex aquaticus arborescens.* Swammerdam, Bibl. natur. t. 31, fig. 1, 2, 3. — De Géer, Ins. tom. VII, p. 442, tab. 27, fig. 1, 8.

et qui ne sont pas également distinctes dans toutes. Les antennes sont comme dans la précédente; mais les soies n'ont pas la forme de plumes. Les pattes sont au nombre de huit; les inférieures, plus épaisses, sont poileuses à leur extrémité. La queue est courbée, terminée antérieurement par deux ongles dentelés, en scie en dessous, avec deux soies à la base (1).

Elle nage sur le dos, dans les eaux claires. On la trouve en Danemarck vers les mois de juillet et d'août; elle n'est pas rare aux environs de Paris.

3. Daphnie quadrangulaire; *daphnia quadrangula* (2).

Elle a trois paires de pattes assez difficiles à distinguer. La tête est courte, trois fois

(1) Jurine pense que le *daphnia longispina* n'est que le *daphnia pulex*, qui n'a pas acquis toute sa croissance.

(2) Queue courbée; têt quadrangulaire, mutique. *Cauda inflexa; testa quadrangulari, mutica.*

Daphnia quadrangula. Mull. Entom. pag. 90, n° 36, pl. XIII, fig. 3, 4. — Fabr. Entom. syst. tom. II, pag. 492, n° 13. — Geoffr. Ins. tom. II, pag. 655, n° 1.

plus large que longue; on voit deux palpes à sa partie antérieure.

Elle se trouve en Danemarck, pendant tout l'été, dans les eaux des marais.

4. Daphnie camuse; *daphnia sima* (1).

Elle a quatre paires de pattes. Le têt est presque rhomboïdal, transparent, jaunâtre, sans épines et sans cils.

Elle se trouve dans les eaux stagnantes en Danemarck et aux environs de Paris; elle est très-commune.

5. Daphnie bec-droit; *daphnia rectirostris* (2).

On distingue, mais difficilement, trois ou quatre paires de pattes. Les organes du mâle ressemblent à deux petites cornes cylin-

(1) Queue courbée; têt ovale, mutique.

Cauda inflexa; testa ovata, mutica.

Daphnia sima. Mull. Ent. pag. 91, n° 37, pl. XII, fig. 11, 12. — *Monoculus lævis.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 492, n° 14. — De Géer, Ins. tom. VII, pag. 457, tab. 27, fig. 9, 13 — *Pou aquatique; second cyclope.* Joblot, Microscop. 1, part. 2, t. 13, fig. P, Q, R.

(2) Queue courbée; têt antérieurement cilié; les

driques, linéaires, transparentes, terminées par trois poils, et placées de chaque côté de la tête. La queue est très-petite, et terminée par deux soies aussi longues que le corps.

Cette espèce se trouve, selon Bosc, dans les eaux bourbeuses, et, suivant Muller, dans les eaux pures, marécageuses du Danemarck.

6. DAPHNIE BEC-COURBE; *daphnia curvirostris* (1).

Elle a quatre paires de pattes.

Elle se trouve en Danemarck dans les eaux des mares.

---

organes de la générations du mâle dirigés en avant, longs.

Cauda inflexa; testa antice ciliata; genitalibus masculinis porrectis longis.

Daphnia rectirostris. Mull. Entom. pag. 92, n° 38, pl. XII, fig. 1, 2, 3. — *Monoculus rectirostris.* Fabr. Ent. syst. tom. II, pag. 493, n° 15.

(1) Queue courbée; têt velu antérieurement; les organes de la génération du mâle courbés et pendans.

Cauda inflexa; testa antice pilosa; genitalibus masculinis inflexis pendulis.

Daphnia curvirostris. Mull. Entom. pag. 93, n° 39, pl. XIII, fig. 1, 2. — *Monoculus curvirostris.* Fabr. Entom. system. tom. II, pag. 493, n° 16.

7. Daphnie pointue; *daphnia mucronata* (1).

Les pattes sont au nombre de douze; on les distingue difficilement.

Elle se trouve dans les endroits marécageux du Danemarck.

8. Daphnie crystalline; *daphnia crystallina* (2).

Les pattes, au nombre de douze, sont couvertes de longs poils.

Lorsque cette daphnie nage, on la pren-

(1) Queue courbée; corps pointu en devant; têt bidenté postérieurement.

Cauda inflexa; corpore antice acuminato; testa postice bidentata.

Daphnia mucronata. Mull. Entom. pag. 94, n° 40, pl. XIII, fig. 6, 7. — *Monoculus bispinosus.* Fab. Ent. syst. tom. II, pag. 493, n° 17. — De Géer, Mém. ins. tom. VII, pag. 463, tab. 28, fig. 3, 4.

(2) Queue courbée; têt mutique, cristallin; organes de la génération du mâle épais et courts.

Cauda inflexa; testa mutica crystallina; genitalibus masculinis brevibus, crassis.

Daphnia crystallina. Mull. Entom. pag. 96, n° 41, pl. XIV, fig. 1-4. — *Monoculus crystallinus.* Fab. Ent. syst. tom. II, pag. 493, n° 18. — De Géer, Mém. ins. tom. VII, pag. 470, t. 29, fig. 1-4.

droit au premier coup d'œil pour le petit de la crevette sauteuse, *gammarus pulex*.

Elle se trouve en Danemarck dans les rivières, et rarement dans les lacs.

9. DAPHNIE SÉTIFÈRE; *daphnia setifera* (1).

Les antennes sont composées de trois rameaux uni-articulés, portés sur un tronc commun et terminés par plusieurs soies. Le têt est ovale, oblong, crystallin, obliquement tronqué à sa partie postérieure, avec les bords de la troncature ciliés, et un faisceau de poils à l'angle antérieur de chaque valve.

Elle se trouve en Danemarck dans les étangs.

---

(1) Queue droite; les angles antérieurs du têt ayant un faisceau de poils.

Cauda recta; testæ angulis anticis fasciculato-setosis.

Daphnia setifera. Mull. Entom. pag. 98, n° 42, pl. XIV, fig. 5-7. — *Monoculus setiferus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 494, n° 19.

CYPRIS; *cypris.*

Plusieurs des entomostracés qui composent ce genre avoient été décrits par Joblot, Backer, Ledermuller et Geoffroy. Muller, en les réunissant sous le nom générique de *cypris*, y a joint un nombre d'espèces nouvelles, plus considérable que celui des espèces déjà décrites. De Géer, dans le septième volume de son Histoire des insectes, a aussi développé les caractères des cypris; enfin un auteur anonyme a inséré, dans les généralités des *entomostraca* de Muller, un Mémoire dans lequel il s'attache principalement à faire connoître les mœurs de ces petits animaux.

Les cypris sont renfermés dans un têt, ou plutôt dans une sorte de coquille bivalve, qui s'ouvre et se ferme par le moyen d'un ligament : ce qui les a fait comparer aux petites coquilles d'eau douce, appelées *cames de rivière*, par Geoffroy.

Cette coquille est ordinairement de forme ovale, alongée, de la même grosseur à ses

deux extrémités, relevée en bosse et comprimée par devant; elle est velue dans la plupart des espèces, lisse dans d'autres: elle s'ouvre par le côté le plus épais, et alors laisse voir l'animal placé du côté le plus mince.

L'animal du cypris ouvre et ferme sa coquille à volonté. Il nage rapidement, au moyen de deux filets égaux, blanchâtres, qu'il fait sortir par l'une des extrémités de cette coquille, et qu'il meut avec beaucoup de vîtesse. Lorsqu'il nage, il est presque impossible de reconnoître les organes dont il est pourvu, et c'est par des observations réitérées qu'on s'est assuré qu'il étoit muni d'antennes, de pattes et d'une queue.

La tête est ordinairement pointue, plus large à la base; elle porte de chaque côté un filet long et blanchâtre, en forme d'antenne: on voit postérieurement, entre la nuque et le dos, un point noir qui est l'œil. L'animal paroît baisser et relever à volonté la pointe antérieure de sa tête.

Les antennes sont au nombre de deux: elles sont formées d'une base transparente, cylindrique et articulée, qui se termine par de longs poils disposés en aigrette; on remarque de plus quelques autres poils aux

différentes articulations. Elles paroissent insérées à l'extrémité de la tête ; mais, comme l'observe l'auteur anonyme dont nous avons déjà parlé, c'est sur les côtés qu'elles sont attachées ; car il a souvent remarqué que les cypris descendoient la pointe de leur tête vers la poitrine, sans que les antennes suivissent ce mouvement.

La poitrine s'avance beaucoup vers l'ouverture de la coquille, et fait la plus grande partie du corps de l'animal. Au dessous d'elle, auprès des pattes antérieures, on voit une tache noire, qui est la bouche. Cette bouche est couverte d'une pellicule transparente, qui s'ouvre au milieu et laisse voir deux mâchoires marquées d'un point très-noir, à l'endroit où elles se joignent; entre ces mâchoires, on aperçoit de très-petits barbillons blancs, toujours en mouvement, et qu'il est impossible de compter.

Le ventre est presque aussi large que la poitrine, mais il n'a que la moitié de sa longueur ; il semble formé de deux lobes marqués au milieu d'un cercle noirâtre.

On voit sur la partie supérieure du ventre deux grands corps arrondis, qu'on a pris pour des ovaires ; ce qui paroît d'autant plus probable, qu'on y remarque plusieurs

petits corps rouges qui peuvent être regardés comme des œufs.

Les pattes sont au nombre de quatre : celles de la première paire sont attachées à la partie antérieure de la poitrine, à l'endroit où elle paroît un peu échancrée ; elles sont blanches, transparentes, articulées, courbées vers les pattes postérieures, et se terminent par deux pointes en forme de griffes. Les deux pattes postérieures sont attachées au bas de la poitrine ; elles sont plus longues que les antérieures ; chaque articulation a deux petits poils à sa base, et se termine par une griffe alongée ; du reste elles sont semblables aux antérieures.

Entre ces deux paires de pattes on remarque de fort nombreux et très-petits organes alongés, courbés, articulés, garnis de poils et terminés par des pointes crochues, semblables à celles des pattes antérieures. Bosc a donné le nom de *pattes* à ces organes.

La queue, qui sort entre les deux lobes du ventre, est de la longueur du corps, et composée de deux canaux blancs, droits et unis dans toute leur longueur jusque vers le bout, où ils s'écartent et se terminent chacun en deux ou trois pointes courbées.

Les cypris habitent les eaux stagnantes; c'est dans les mares et les fossés où croissent les conferves, les lentilles d'eau et d'autres plantes aquatiques, qu'on les trouve le plus ordinairement. Elles sont plus rares en été et en hyver qu'en automne et au printems; c'est ce qui a fait penser à Bosc qu'elles pourroient avoir deux pontes par an. Elles ont pour ennemis les oiseaux et les insectes aquatiques, les poissons et quelques animaux de la classe des mollusques et des vers; aussi sont-elles peu abondantes dans les eaux habitées par ces animaux. Le desséchement des mares pendant la chaleur de l'été en fait périr un grand nombre; mais il paroît, d'après les observations de Bosc, que, dans ce cas, quelques cypris s'enfoncent dans la vase, ferment hermétiquement leur coquille et attendent que les pluies viennent renouveler l'eau de leur mare, et que c'est par ce moyen qu'elles se conservent dans certains lieux.

Les cypris nagent avec beaucoup de vîtesse; elles ne sortent jamais de l'eau et ne s'arrêtent point avant d'avoir rencontré un objet sur lequel elles puissent se poser. Du moment qu'elles cessent de nager, elles font rentrer dans leur coquille leurs antennes

et leurs pattes, et de cette façon leur corps se trouve entièrement caché.

C'est à l'aide de leurs antennes que les cypris se transportent d'un lieu à un autre: ces antennes sont de véritables nageoires, et susceptibles d'être mues dans tous les sens, et indépendamment l'une de l'autre. Lorsque les cypris veulent nager vîte, elles les étendent d'abord, ensuite elles en développent les filets et avancent rapidement. Quand elles veulent nager plus lentement, elles unissent ou rassemblent tous les filets, ou bien n'en développent qu'un seul; d'autres fois elles les éparpillent tous ensemble. Dans certains momens elles courbent leurs antennes sur la charnière de la coquille. Souvent elles cachent l'une d'elles ou bien toutes les deux en les faisant passer le long de la poitrine, entre les quatre pattes.

Les cypris se servent de leurs pattes, non seulement pour se promener dans les conferves et sur les feuilles des autres plantes aquatiques, mais encore pour remuer la vase, y poursuivre leur proie, et s'accrocher à d'autres animaux de leur espèce ou à des corps voisins.

Les barbillons blanchâtres qui entourent la bouche semblent destinés à faire passer

et repasser l'eau, comme aussi à apporter à la bouche de l'animal la nourriture qui lui est nécessaire.

Les cypris tiennent ordinairement leur queue cachée sous le ventre et la poitrine, et ne s'en servent comme d'un ressort que dans les momens où elles se trouvent sur le point de manquer de la quantité d'eau nécessaire; une fois tirées de danger, elles la replient tout de suite.

Les auteurs, qui ont étudié avec soin l'histoire de ces singuliers entomostracés, n'ont encore pu réussir à découvrir les organes de la génération; ils n'ont jamais trouvé de cypris accouplées ensemble. On sait seulement qu'elles déposent leurs œufs dès les premiers jours du printems, et que les petits ne tardent pas à éclore. Muller a observé que ces petits différoient assez de leur mère, et même il a jugé à propos de les décrire à la fin de ses espèces.

Les cypris, ainsi que tous les entomostracés, éprouvent des changemens de peau; c'est à De Géer que nous devons cette observation. « Ces petits insectes (1), dit-il, changent de peau comme toutes les autres

---

(1) Mém. sur les insect. tom. VII, pag. 482.

espèces du même genre (monocle); mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ce n'est pas seulement le corps même de l'animal qui mue, mais que la coquille elle-même se défait en même tems d'une dépouille, comme font les écrevisses à l'égard de leur écaille. Ce fut par un heureux hasard que je fis cette découverte sur un monocle de cette espèce, que j'avois placé dans une petite tasse remplie d'eau. L'ayant observé le lendemain, je m'aperçus d'un certain corps mince et très-transparent qui flottoit à ses côtés, et que je reconnus d'abord avec étonnement, à l'aide du microscope, pour une dépouille complette du monocle, à laquelle il ne manquoit aucune des parties de l'insecte, ou plus exactement des peaux vuides de ces mêmes parties. On y voit d'abord les deux pièces de la coquille qui ont un rebord replié dans tout leur contour, et qui sont toutes ouvertes, n'étant unies que par la seule charnière qui se trouve le long du dos, en sorte qu'elles représentent une petite moule entièrement couverte; au milieu de ces deux pièces, et vis-à-vis de la charnière, on observe les dépouilles du corps, de ses membres, particulièrement de ses deux bras (les an-

tennes), et de quelques-unes des pattes; mais le dérangement des autres parties empêchoit de les reconnoître exactement. Ce qu'il faut sur-tout remarquer, c'est que la coquille même se renouvelle dans la mue; ce qui démontre qu'elle fait partie du corps de l'animal, auquel elle sert d'enveloppe ou de peau crustacée, pour en défendre les parties molles dont il est composé ».

Ce fait, ainsi que l'observe Bosc, démontre que le têt des cypris diffère beaucoup des coquilles des mollusques testacés, qui ne sont unies au corps que par un point, et qui croissent par juxtaposition de molécules.

Les cypris varient en grandeur, selon l'âge; celles qui acquièrent le plus grand volume sont à peine plus grandes qu'une graine de chou. Leurs couleurs sont peu constantes; les unes ont la coquille verte, d'autres grise, plusieurs l'ont variée de brun et de jaune.

Elles forment un genre composé de dix espèces, dont la plus grande partie se trouvent dans les mares de la forêt de Bondy, près Paris. Les autres espèces ont été observées par Muller en Norvège et en Danemarck.

ESPECES.

ESPECES.

1. Cypris découverte; *cypris delecta* (1).

Le têt de cette espèce est un peu sinué à son ouverture, ce qui lui donne la forme d'un rein; il est blanc, transparent, sans aucuns poils ni taches. Les antennes sont blanches, de la longueur du corps, et sont terminées par quatre ou cinq soies. L'œil, semblable à un point noir, est placé sur la nuque, vers l'angle antérieur du corps opposé à la charnière; la bouche est située au dessous des pattes antérieures; on aperçoit les deux mâchoires qui sont distinguées par une tache noire, et les barbillons qui sont toujours en mouvement; la queue est composée de deux tubes parallèles, terminés chacun par deux soies, et portant un poil unique sur leur milieu.

(1) Têt réniforme, transparent.

Testa reniformi, pellucida.

Cypris detecta. Mull. Entom. pag. 49, n° 9, pl. III, fig. 1-3. — *Monoculus detectus.* Fab. Ent. syst. t. II, pag. 495, n° 25. — Ledermull. Microscop. pag. 140, t. 73.

Cette espèce, dont les plus grands individus ont à peine une ligne de longueur, se trouve en Danemarck et en Norvège, vers le mois de juin, dans les eaux des aunaies et des fossés. Elle se rencontre fréquemment vers le commencement du printems dans les mares des environs de Paris, où croissent les conferves.

2. Cypris ornée; *cypris ornata* (1).

Cette espèce, qui ressemble beaucoup à la cypris striée, est la plus belle du genre; elle a une ligne et demie de longueur. Son têt est ovale, glabre, velu sur ses bords, obtus antérieurement et postérieurement, sinué vers le bord antérieur de l'ouverture et bossu dans son milieu. Les valves sont convexes, d'un blanc verdâtre avec une raie verte qui occupe tout le bord antérieur de la charnière, et une autre crochue, discoïdale, qui s'étend postérieurement; entre

---

(1) Têt ovale, sinué antérieurement avec des raies vertes.

Testa ovata, antice sinuata, strigis viridibus.

Cypris ornatus. Mull. Entom. n° 51, pag. 10, pl. III, fig. 4-6. — *Monoculus ornatus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 495, n° 26.

celle-ci et le bord de la charnière, on voit une grande tache orangée. Au microscope ces valves paroissent réticulées, l'œil paroît comme un point noir par l'ouverture de la charnière, et brille à travers chaque valve; là brille aussi un autre point doré qui disparoît par intervalles.

Cette espèce se trouve en Danemarck dans les prés, lorsque l'eau dans le printems y séjourne.

3. CYPRIS LISSE; *cypris lævis* (1).

Le têt est ovale, arrondi, obtus, opaque, glabre. Les antennes, toujours droites, sont terminées chacune par huit soies. L'œil, semblable à un point noir, est placé sur la partie antérieure du dos, près de la charnière de la coquille. Cette coquille est verdâtre ou presque grise; on aperçoit sur le dos, outre le point noir qui est l'œil, deux taches obscures, qui sont les ovaires. Les

(1) Têt ovale, arrondi, glabre, verdâtre.

Testa globoso-ovata, glabra, virescente.

Cypris lævis. Mull. Entom. pag. 52, n° 11, pl. III, fig. 7-9. — *Monoculus lævigatus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 495, n° 27. — Geoff. Ins. tom. II, pag. 658, n° 5.

pattes sont articulées et munies de soies très-courtes à leur extrémité ; les antérieures sont plus grosses et plus longues que les postérieures. La queue est un aiguillon terminé par un ongle ; le plus souvent l'animal la cache.

Elle se trouve fréquemment en Norvège, en Danemarck et en France, aux environs de Paris, dans les eaux des marais et des fossés.

4. Cypris fasciée ; *cypris fasciata* (1).

Elle ressemble à un grain d'orge ; son têt est oblong, blanc, un peu sinué à l'ouverture, vers chaque extrémité, presque transparent, brillant, et non cilié. Au milieu de chaque valve on aperçoit une bande transverse, verte, près de l'œil, et tout auprès une autre bande oblique, fauve, interrompue. L'œil est mobile et placé près de l'ouverture de la charnière. Les antennes sont droites, terminées par plusieurs soies

(1) Têt oblong, blanc, avec une bande verte.

Testa oblonga albida, fascia viridi.

Cypris fasciata. Mull. Entom. pag. 53, n° 12, pl. IV, fig. 1 - 3. — *Monoculus fasciatus.* Fabr. Entom. syst. tom. II, pag. 496, n° 28.

disposées en faisceau; leur base articulée ne sort jamais hors du têt.

Cette cypris remue peu ses antennes, et rarement fait-elle sortir sa queue. Elle se meut avec peu de vivacité, et paroît jouir d'une vie débile; car, remise dans l'eau un instant après en avoir été sortie, elle reste immobile durant un assez long espace de tems. Elle se trouve rarement en Norvège et en Danemarck dans les eaux des aunaies.

5. Cypris rayée; *cypris strigata* (1).

Elle se trouve en Norvège et en Danemarck dans la vase et le limon.

6. Cypris veuve; *cypris vidua* (2).

Cette espèce habite les eaux limoneuses du Danemarck et de la Norvège.

---

(1) Têt réniforme, obscur, avec trois bandes blanches.
Testa reniformi, fusca fasciis tribus albis.
Cypris strigata. Mull. Entom. pag. 54, n° 13, pl. IV, fig. 4-6. — *Monoculus strigatus.* Fabr. Entom. syst. tom. II, pag. 496, n° 28.

(2) Têt ovale, blanc, avec trois bandes noires.
Testa ovata alba; fasciis tribus nigris.
Cypris vidua. Mull. Entom. pag. 55, n° 14, pl. IV, fig. 7-9. — *Monoculus viduatus.* Fabr. Entom. syst. tom. II, pag. 496, n° 30.

7. Cypris coquillière; *cypris conchacea* (1).

Sa coquille s'entr'ouvre en dessous, et l'animal fait sortir par une des extrémités de cette ouverture ses antennes, avec lesquelles il court très-vîte de côté et d'autre, en nageant dans l'eau; s'il rencontre quelque corps solide, il s'arrête et marche avec ses pattes, qui sortent de la même ouverture.

Elle se trouve fréquemment en Danemarck, en Norvège et en France, aux environs de Paris, dans les eaux pures.

Linnæus recommande aux micrographes l'examen d'un petit animal semblable à celui-ci, qui se trouve dans plusieurs utricules de l'*utriculaire* ordinaire, et dont on aperçoit extérieurement les mouvemens.

---

(1) Têt ovale, tomenteux.

Testa ovata, tomentosa.

Cypris pubera. Mull. Entom. pag. 56, n° 15, pl. v, fig. 1-5. — *Monoculus conchaceus.* Lin. Syst. nat. edit. 12, tom. I, pag. 1059. — Fab. Ent. syst. tom. II, pag. 496, n° 31. — Geoff. Ins. tom. II, pag. 657, n° 4. — De Géer, Mém. ins. tom. VII, pag. 476, n° 6, pl. xxix, fig. 5-7. — Poisson nommé *destouche.* Joblot, Microsc. t. 13, fig. O. — Vulgairement la *maussade*, le *grain de millet*.

8. Cypris velue; *cypris pilosa* (1).

Elle se trouve en Danemarck et en Norvège.

9. Cypris solitaire; *cypris monacha* (2).

Elle se trouve en Danemarck et en Norvège dans les marais couverts d'herbes.

10. Cypris épaisse; *cypris crassa* (3).

Cette espèce se trouve en Norvège et en Danemarck.

---

(1) Têt ovale, obscur, cilié antérieurement et postérieurement.

Testa ovata, fusca; antice et postice ciliata.

Cypris pilosa. Mull. Entom. pag. 59, n° 16, pl. VI, fig. 5, 6. — *Monoculus pilosus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 496, n° 32. — * Vidensk. Selsk. skrist. I, 5, 410, 4, 5.

(2) Têt tronqué antérieurement, avec des stries noires.

Testa antice truncata, strigis nigris.

Cypris monacha. Mull. Entom. pag. 60, n°. 17, pl. V, fig. 6-8. — *Monoculus monachus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 497, n° 33.

(3) Têt presque en masse, plus large antérieurement, avec une bande oblique fauve.

11. Cypris blanche; *cypris candida* (1).

On la trouve en Danemarck et en Norvège; elle y est rare.

Testa subclavata, antice latiori, fascia obliqua fulva.

Cypris crassa. Mull. Entom. pag. 61, n° 18, pl. VI, fig. 1, 2. — *Monoculus crassus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 497, n° 34.

(1) Têt presque ové, très-blanc.

Testa subovata, candidissima.

Cypris candida. Mull. Ent. pag. 62, n° 19, pl. VI, fig. 7-9. — *Monoculus candidus.* Fabr. Entom. syst. tom. II, p. 497, n° 35.

CYTHERÉE; *cythere.*

C'est à Muller que nous devons la formation de ce genre, et la connoissance de toutes les espèces qui le composent. Le genre cythérée, adopté par Lamarck, a été réuni par Fabricius à celui des monocles.

Les cythérées ont beaucoup de rapports avec les cypris; comme ces dernières, elles sont renfermées dans un têt à deux valves, s'ouvrant et se fermant avec une sorte de charnière; ainsi que les cypris, elles tiennent toujours leur tête cachée dans leur têt, et en laissent sortir deux antennes blanchâtres articulées, et qui, pour ainsi dire, servent de rames à l'animal lorsqu'il veut se transporter d'un lieu vers un autre; enfin les cythérées n'ont qu'un seul œil, placé au point de réunion des deux valves de leur têt. Mais le nombre de leurs pattes, la forme de leurs antennes, l'absence de la queue, et sur-tout leur manière de vivre suffiroient pour les faire séparer des cypris, si l'on étoit tenté de les réunir avec elles. Le têt

des cythérées, ainsi que nous l'avons dit, n'offre point de différence sensible avec celui des cypris. Dans la plupart des espèces il présente à sa partie antérieure un sinus, ce qui lui donne la forme d'un rein; dans les autres espèces il est ovale ou oblong.

Les antennes, au nombre de deux, sont simples, munies d'une petite soie ou d'un poil très-court à la base de chacune des articulations dont elles sont formées : elles sont plus courtes que celles des cypris.

L'œil, semblable à un point noir dans la plupart des espèces, obscur dans les autres, est placé à l'angle antérieur, ou plutôt au point de réunion des deux valves du têt.

Les pattes, qui sortent rarement toutes ensemble de la coquille, sont au nombre de huit; elles sont d'inégale longueur; les deux antérieures sont courbées, assez fortes, longues, et sont insérées à quelque distance des autres; les quatre intermédiaires sont plus courtes que les antérieures, et recourbées; enfin les postérieures, plus longues que les antérieures et par conséquent que les intermédiaires, sont armées d'un ongle long, et remplacent la queue qui manque, et dont elles semblent faire l'office. Toutes les pattes sont dépourvues de poils ou de

soies propres à la natation; mais, dans la plupart des espèces, elles sont munies de quelques épines latérales.

Les cythérées ne se trouvent que dans les eaux salées; elles se plaisent dans les fucus, les conferves et autres plantes marines; c'est aussi autour des sertulaires, des flustres et des diverses productions polypeuses qu'il faut les chercher. Elles marchent avec agilité pour chercher leur nourriture; on n'a pu encore les voir nager. Dès qu'on les touche ou qu'on les retire de l'eau, elles renferment promptement leurs pattes et leurs antennes dans les valves de leur têt.

Le genre des cythérées est composé de cinq espèces, dont aucune n'étoit connue avant Muller. Elles habitent toutes la Baltique et les mers qui baignent les côtes du Danemarck et de la Norvège.

ESPECES.

1. Cythérée verte; *cythere viridis* (1).

Le têt est réniforme, plus large antérieurement, ayant quelquefois une valve plus avancée que l'autre, couvert d'un léger duvet, et de couleur verte. Les antennes sont munies de trois poils à leur extrémité. Les pattes antérieures sont comprimées, en scie en dedans, à peine articulées; elles sont tronquées à leur extrémité, et munies d'un petit ongle à l'angle extérieur; les intermédiaires sont plus déliées; les postérieures sont longues et garnies d'un grand ongle.

Elle se trouve en Norvège et en Danemarck sur diverses espèces de fucus.

---

(1) Têt réniforme, tomenteux, verd.

Testa reniformi, tomentosa, viridi.

Cythere viridis. Mull. Entom. p. 64, n° 20, pl. VII, fig. 1, 2. — *Monoculus viridis.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 494, n° 20.

2. Cythérée jaunatre ; *cythere lutea* (1).

Le têt est lisse, de couleur jaunâtre, et sans duvet. Lès antennes sont assez grosses, composées de cinq articles, et terminées par une seule soie ; les pattes antérieures sont peu comprimées, à peine en scie, et l'on voit s'élever à la base de chacune une soie arquée assez forte, que l'on n'observe pas dans l'espèce précédente, et qui peut être renfermée dans le têt.

Cette cythérée se trouve en Norvège et en Danemarck, dans la plupart des plantes marines.

3. Cythérée blonde ; *cythere flavida* (2).

Elle se trouve fréquemment en Danemarck et en Norvège sur une espèce de zoophyte, *flustra lineata*.

---

(1) Têt réniforme, glabre, jannâtre.

Testa reniformi, glabra, lutea.

Cythere lutea. Mull. Entom. p. 65, pl. vii, fig. 3, 4. — *Monoculus luteus.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 494, n° 21.

(2) Têt oblong, glabre, jaunâtre.

Testa oblonga, glabra, lutea.

Cythere flavida. Mull. Entom. p. 66, n° 22, pl. vii, fig. 5, 6. — *Monoculus flavidus.* Fab. Ent. syst. t. II, p. 494, n° 22.

4. CYTHÉRÉE BOSSUE; *cythere gibba* (1).

Elle se trouve en Danemarck dans les plantes marécageuses.

5. CYTHÉRÉE VOUTÉE; *cythere gibbera* (2).

Elle se trouve en Norvège et en Danemarck dans les conferves marines.

---

(1) Têt ovale, hispide, avec une tache de chaque côté.

Testa ovata, bifida, utrinque pustulata.

Cythere gibba. Mull. Entom. p. 66, n° 23 pl. VII, fig. 7-9. — *Monoculus gibbus.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 495, n° 23.

(2) Têt ovale, glabre, avec deux taches de chaque côté.

Testa ovata, hispida, utrinque bipustulata.

Cythera gibbera. Mull. Entom. p. 66, n° 24, pl. VII, fig. 10-12. — *Monoculus coarctatus.* Fab. Ent. syst. t. II, p. 495, n° 24.

SECTION SECONDE.

Nus.

Si nous donnons le nom de *nus* aux entomostracés de cette section, ce n'est pas que leur corps soit privé d'une enveloppe ou d'un têt, mais c'est parce que cette croûte ne forme ni un bouclier comme dans les limules, les caliges, les phyllopodes, etc, ni une coquille bivalve comme dans les ostrachodes; le corps est formé d'une suite d'anneaux dont le premier est simplement plus grand. On peut le comparer à celui d'une écrevisse dans les pseudopodes, et à celui d'une crevette, d'une aselle, dans les branchiopodes du dernier ordre des céphalotes.

ORDRE CINQUIEME.

PSEUDOPODES.

Les pattes du grand nombre d'entomostracés, celles spécialement des entomostracés de cet ordre, peuvent, en quelque sorte, être prises pour de fausses pattes, puisque elles ne peuvent servir à l'animal dans l'action du marcher. Delà vient le nom grec de *pseudopodes*, fausses pattes, que j'ai donné à cet ordre.

On distinguera aisément les pseudopodes à leur ressemblance générale avec les crabes à longue queue de Linnæus, les écrevisses, les langoustes, etc. Le premier anneau du corps est grand, sans être clypéacé ni bivalve, et sert d'enveloppe commune à la tête et au corselet; au lieu que, dans les *céphalotes*, ou les entomostracés de l'ordre suivant, la tête est séparée du corselet ou réellement ou en apparence.

CYCLOPE; *cyclops*.

Muller, notre principal guide dans cette partie, a été le fondateur dans ce genre.

Les

Les animaux qui le composent n'ayant qu'un seul œil apparent, le nom de *cyclopes* qu'il leur a imposé est très-naturel.

Plusieurs auteurs célèbres ont observé l'espèce de cyclope, appelée *quadricorne*; ce monocle qui a ce même nom trivial dans Linnæus, celui que Geoffroy désigne sous la dénomination de *queue-fourchue*. Leuwenhoeck, Backer, Rœsel, mais De Géer, par dessus tous, ont plus ou moins cherché à approfondir l'histoire de ce petit animal. Les micrographes se sont aussi occupés d'en connoître les formes.

Le corps des cyclopes est ovale, mais alongé, et diminuant insensiblement pour former une queue. Il résulte d'une suite plus ou moins nombreuse (de quatre à huit) de segmens ou d'anneaux, couverts de pièces crustacées, courbées sur les côtés, convexes, et dont la première est beaucoup plus grande que les autres; le dessous du corps est concave, afin que les pattes et d'autres organes puissent s'y retirer du moins en partie.

La transparence de la croûte de ces animaux laisse apercevoir un long vaisseau, presque droit, qui a un mouvement de systole et de diastole. On croit qu'il fait l'office de cœur; plus bas, sur les côtés,

sont deux autres vaisseaux, un peu courbés, irréguliers ; ce sont les intestins. On découvre encore quelques parties, mais pas assez distinctement pour pouvoir les décrire.

La tête est confondue avec le premier anneau qu'on peut appeler *corselet.* A la partie antérieure et supérieure de ce corselet est un œil unique et très-étendu en surface ; au devant sont deux à quatre antennes, dont les inférieures, dans ceux qui en ont quatre, plus courtes, plus menues et palpiformes.

Quelques espèces ont les antennes un peu en massue ou dilatées ; mais en général ces organes sont sétacés, ou filiformes, longs et composés d'articles de longueur inégale, garnis d'un grand nombre de poils mobiles, et qui partent spécialement des jointures ; il y en a également à l'extrémité.

L'animal peut mouvoir ses antennes en divers sens ; mais il les porte fréquemment étendues vers les côtés du corps.

L'organisation de la bouche n'est pas connue. Une queue longue, droite, et fourchue à son extrémité, termine le corps. Elle est dans la même ligne que lui, flexible et mobile à sa naissance. D'abord grosse, cylindrique, elle diminue ensuite insensi-

blement d'épaisseur, et se partage tantôt plus près, tantôt plus bas, en deux branches ou filets soyeux, semblables même quelquefois à des plumes.

Leurs pattes varient en nombre; il y en a de trois à cinq paires dans le cyclope quadricorne. Elles sont très-grosses à leur naissance, se divisant, vers le milieu de leur longueur, en deux branches garnies sur les côtés d'une grande quantité de petits filets déliés, et articulés à la base, mobiles et servant à pousser l'eau. Ces organes sont dirigés vers la tête dans le repos; mais, lorsque le monocle veut nager, il les replie fortement en arrière, les pousse avec force et vîtesse, les fait agir comme des rames, et avec d'autant plus de succès que ces corps décrivent, dans leurs mouvemens, un plus grand arc, allant de la tête à la queue.

Le mouvement ordinaire du cyclope quadricorne dans l'eau est à peu près semblable à celui d'une chaloupe que les rameurs font avancer; c'est une suite de vives secousses: mais, si l'animal est épouvanté, il part comme un éclair. On le voit souvent à peu près en équilibre avec l'eau, au milieu de laquelle il peut rester long-tems

suspendu. Il s'y enfonce néanmoins insensiblement, s'il ne fait pas mouvoir ses rames.

Il paroît que les antennes ne sont pas inutiles à ce monocle dans la natation. Sa queue fourchue y contribue aussi. De Géer a vu l'animal battre l'eau avec cette partie, la baissant et la redressant d'une manière très-prompte.

On trouve dans tous les tems de l'année des femelles de la même espèce, portant au bout de leur corps, et près de l'origine de leur queue, deux grandes massues ovales, qui ont quelque ressemblance avec des grappes de raisins, et qui pendent obliquement aux deux côtes de la queue. Chacune de ces masses est un groupe d'œufs sphériques, dont la couleur varie du verd très-foncé, presque noir, au verdâtre et au jaunâtre, pondus par l'animal, et renfermés dans un sac membraneux qui tient au corps par un filet très-délié, et que le moindre frottement un peu rude fait rompre. Les œufs sont empaquetés dans ces sacs, que la mère abandonne et dégage de son corps à la naissance des petits. Ceux-ci les crèvent pour sortir. On ignore combien de tems les mères portent ces ovaires. Il doit être plus

ou moins long, suivant les saisons et leur température.

Les mâles de quelques espèces paroissent avoir les organes de la génération situés à une ou aux deux antennes ; et cette partie des antennes est renflée. Les organes sexuels des femelles sont placés sous le ventre, à l'origine de la queue, et à ce que croient quelques naturalistes, dans de petits tubercules qui servent de soutien aux ovaires. Voilà donc, sous les rapports de la génération, une grande analogie entre les cyclopes et les araignées.

La différence qu'on observe entre les jeunes cyclopes et leur mère est si grande, que Muller s'y est trompé. Il a décrit les entomostracés peu développés dans deux genres particuliers ; ce sont pour lui des nauplies et des amymones. De Géer a suivi l'enfance de cyclopes, et nous a donné à cet égard des détails que nous avons rapportés dans les généralités des entomostracés.

Jurine qui, dans les derniers tems, a étudié avec un soin particulier les entomostracés, regarde les nauplies, les amymones de Muller, comme de jeunes cyclopes. Nous donnerons cependant une courte indication des espèces que le naturaliste danois ren-

ferme sous les deux genres, et comme une espèce de complément à la nomenclature des cyclopes.

Les cyclopes habitent les eaux stagnantes qui ne sont point corrompues, sur-tout celles où il y a des plantes en végétation. Bosc observe qu'ils ne sont pas aussi multipliés autour de Paris que les cypris et les daphnies, mais que l'on peut également en prendre une centaine en remplissant d'eau un gobelet. On les trouve dans toute l'année, et particulièrement au printems. Ils servent de nourriture à des animaux aquatiques. Quelques espèces vivent dans la mer.

ESPÈCES.

* Quatre antennes.

1. CYCLOPE QUADRICORNE; *cyclops quadricornis* (1).

Le corps est ovale, alongé, transparent, verdâtre, blanchâtre ou même rougeâtre

---

(1) Quatre antennes; queue droite, bifide.
Antennis quatuor; cauda recta, bifida.
Cyclops quadricornis. Mull. Entom. p. 109, nº 48,

dans les jeunes. Il consiste en quatre principaux segmens. La femelle est plus grosse que le mâle, et parsemée de petites taches rouges, formées de la réunion des œufs. L'œil est un point noir, partagé en deux lobes à son extrémité. Les antennes sont au nombre de quatre, arquées, plus longues dans les femelles que dans les mâles, composées d'articles garnis de poils très-fins; les inférieures semblent tenir lieu de palpes. Les antennes supérieures du mâle sont plus grosses, mais beaucoup plus courtes. Muller a observé à une de ces antennes d'un individu, une vésicule vitreuse dont il n'a pu deviner l'usage. Les huit pieds sont poilus à leur extrémité. Backer en compte cinq (1); ils y comprennent les antennes inférieures. La queue est composée de cinq articles, amincie à son extrémité, et garnie de soies qui se perdent dans quelques individus. Celles

---

tab. 18, fig. 1-14. — *Monoculus quadricornis.* Lin. Syst. nat. edit. 12, tom. I, p. 1058. — Fab. Ent. syst. tom. II, p. 500, n° 49. — Geoff. Ins. tom. II, p. 656, tab. 21, fig. 5. — De Géer, Mém. ins. tom. VII, p. 483, tab. 29, fig. 11 et 12; et tab. 30, fig. 1-9. — * Leeuwenhoeck, Lettre 121, du 16 octob. 1699, p. 144, fig. 1. — Roes. Ins. tom. III, tab. 98, fig. 1, 2, 4.

(1) Fabricius aussi.

des mâles ont quelquefois l'air de plumes. Les femelles ont à la naissance de la queue deux ovaires qui sont chacun attachés à une espèce de petit dard, et qui pendent comme des grappes de raisins de chaque côté du corps. Lorsque les œufs n'ont pas encore coulé dans les sacs, on les distingue à travers le corps de l'animal, entre le dos et les intestins.

Cet entomostracé se trouve dans les marais formés par de l'eau douce; on l'avale souvent avec le cyclope rougeâtre. Les mâles, dans les deux espèces, ont leurs parties génitales placées aux antennes. La femelle a les siennes à la jonction inférieure de la queue et de l'abdomen. Le mâle y applique la portion de l'antenne où est l'organe, et la femelle étend les siennes, afin de lui servir d'appui dans le moment où elle redresse sa queue, à laquelle le mâle est suspendu. Les deux sexes passent plusieurs jours dans cet état, la femelle traînant le mâle, tantôt sur le dos, tantôt sur le ventre.

** Deux antennes.

† Antennes linéaires.

2. CYCLOPE NAIN; *cyclope minutus* (1).

Il a dix pieds.

Dans les étangs et les marais. Avec la lentille d'eau.

3. CYCLOPE BLEU; *cyclops cœruleus* (2).

Le corps est d'un bleu foncé. Les antennes et la queue sont rouges. Les pieds sont au nombre de huit. Les œufs sont renfermés dans un sac globuleux très-délicat, qui couvre tout le ventre; ils sont rouges et sphériques.

Dans les eaux stagnantes.

---

(1) Blanc; queue longue, à deux soies.

Albidus; *cauda longa*, *biseta*.

* *Cyclops minutus.* Mull. Entom. p. 101, n° 43, tab. 17, fig. 1-7. *Monoculus minutus.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 499, n° 45. — Eichbrorn, Microsc. p. 53, tab. 5, fig. K, L.

(2) Bleu; queue droite, à deux lobes.

Cœruleus, *cauda recta*, *biloba.*

* *Cyclops cœruleus.* Mull. Entom. p. 102, n° 44, tab. 15, fig. 1-9. — *Monoculus cœruleus.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 500, n° 46.

4. Cyclope rougeatre; *cyclops rubens* (1).

Il est d'un roux pâle ; il a huit pattes ; une queue droite, à six articles, dont le dernier refendu. Dans les marais.

5. Cyclope lacinulé; *cyclops lacinulatus* (2).

A la base de la queue se voient dans des individus cinq petites divisions, que Muller croit particulière aux femelles. Il a six, huit pieds. Dans les marais.

6. Cyclope longicorne ; *cyclops longicornis* (3).

La queue a trois articles ; les divisions de

---

(1) Rougeâtre ; queue droite, bifurquée.

Rubens ; cauda recta , bifurca.

* *Cyclops rubens.* Mull. Ent. p. 104, n° 45, tab. 16, fig. 1-3.— *Monoculus rubens.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 500, n° 47.

(2) Queue courbe, bifurquée.

Cauda curva , bifurca.

* *Cyclops lacinulatus.* Mull. Entom. p. 105, tab. 16, fig. 4-6.

(3) Antennes très-longues ; queue bifide.

Antennis longitissimis ; cauda bifida.

* *Cyclops finmarchius.* Mull. Entom. p. 115, n° 52, tab. 19, fig. 7-9. — *Monoculus longicornis.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 501, n° 52.— Act. Hæfn. 10, 175, fig. 20, 30.

l'extrémité sont cylindriques, et terminées par trois soies.

Dans la mer de Norvège.

7. Cyclope captif; *cyclops captivus* (1).

La queue est de six articles.

Dans les eaux de la mer, pénétrant entre les valves de la moule comestible.

8. Cyclope minuticorne; *cyclops minuticornis* (2).

Les pieds du milieu sont pendans et à trois ongles (poils probablement), suivant Muller.

Dans les eaux de la mer.

---

(1) Têt dilaté, sinué postérieurement; queue à deux soies.

Testa dilatata, postice sinuata; cauda setis duabus.

* *Cyclops captivus.* Mull. Entom. p. 116, n° 53, tab. 19, fig. 10-13. — *Monoculus captivus.* Fab. Ent. syst. tom. II, p. 502, n° 53.

(2) Antennes courtes; queue fendue, à deux soies.

Antennis brevibus; cauda fissa, biseta.

* *Cyclops minuticornis.* Mull. Entom. p. 117, n° 54, tab. 19, fig. 14, 15.

†† Antennes en massue.

9. CYCLOPE PORTE-MASSUE; *cyclops claviger* (1).

Il est blanchâtre. Ses antennes sont triarticulées; la queue semble n'avoir pas de segmens. Il a huit pieds. Il nage alternativement sur le dos, sur le ventre, et sur les côtés. Il se meut en sautant. Il est très-petit.

Dans les marais.

††† Antennes dilatées.

10. CYCLOPE CRASSICORNE; *cyclops crassicornis* (2).

Dans les marais.

---

(1) Antennes roides; queue bifide.

Antennis rigidis; cauda bifida.

* *Cyclops claviger.* Mull. Entom. pag. 108, n° 47, tab. 16, fig. 7-9. — *Monoculus claviger.* Fab. Entom. syst. tom. II, p. 500, n° 48.

(2) Antennes larges et courtes; queue à deux pointes.

Antennis latis, brevibus; cauda bicuspidi.

* *Cyclops crassicornis.* Mull. Entom. p. 113, n° 49, tab. 18, fig. 15-17. — *Monoculus crassicornis.* Fabr. Entom. syst. tom. II, p. 501, n° 50.

†††† Antennes terminées par trois poils.

11. Cyclope courte-corne; *cyclops curticornis* (1).

Dans les eaux croupies.

††††† Antennes recourbées.

12. Cyclope chélifère; *cyclops chelifer* (2).

Il a huit pattes, dont les antérieures sont terminées en pinces.

Dans l'eau de la mer. Rare.

---

(1) Antennes petites, droites; corps inarticulé; les mains mutiques; queue à deux soies.

Antennis minutis, rectis; corpore inarticulato; manibus muticis; cauda biseta.

* *Cyclops curticornis.* Mull. Entom. p. 115, n° 51, tab. 19, fig. 4 - 6.

(2) Antennes courtes; corps sans articulations; mains en pinces; queue à deux soies.

Antennis brevibus; corpore inarticulato; manibus chelatis; cauda biseta.

* *Cyclops chelifer.* Mull. Entom. pag. 114, n° 50, tab. 19, fig. 1 - 3. — *Monoculus chelifer.* Fab. Entom. syst. tom. II, p. 501, n° 51.

†††††† Antennes du mâle onguiculées.

13. CYCLOPE BREVICORNE; *cyclops brevicornis* (1).

Dans les eaux de la mer.

---

(1) Soies de la queue très-courtes.

Setis caudalibus brevissimis.

Cyclops brevicornis. Mull. Entom. p. 118, n° 5. — Stroem. Act. Haw. 9, p. 590, tab. 9, fig. 1 - 10. — Oth. Fab. Faun. groenl. n° 240.

AMYMONE; *amymone.*

Nous avons déjà remarqué que les entomostracés de ce nom n'étoient que de jeunes cyclopes. Si nous donnons ici l'énumération d'après Muller, ce n'est que pour completter notre travail sur les cyclopes.

Les amymones ont, suivant Muller, un œil, un têt univalve et quatre pattes.

1. Amymone satyre; *amymone satyrus* (1).

Il paroît que c'est une larve du cyclope quadricorne. (Voyez De Géer, tome VII, pl. xxx, fig. 6.)

Dans les eaux pures.

(1) Têt ovale, transparent, échancré postérieurement; antennes obtuses.

Testa ovata, pellucida, postice emarginata; antennis obtusis.

Amymone satyra. Mull. Ent. pag. 42, n° 3, tab. 2, fig. 1-4. — *Monoculus satyrus.* Fab. Entom. tom. II, p. 490, n° 5. — Backer, Microscop. p. 408, tab. 12, fig. 23 et 25. — Kœbler, Naturf. 10, p. 104, tab. 2, fig. 10 et 11.

2. Amymone silène; *amymone silene* (1).

N'est-ce pas encore un cyclope quadricorne dont l'âge est un peu plus avancé que dans le précédent? (De Géer, tom. VII, pl. xxx, fig. 7.)

Feu Hermann, célèbre professeur de Strasbourg, le conserva très-bien pendant l'hyver dans un bocal où il avoit mis des feuilles de lentilles d'eau et de peuplier.

3. Amymone mœnas; *amymone mœnas* (2).

Les antennes ont une vibration horisontale, et sont d'un seul article. Les pieds sont simples. Il y a une tache sphérique au milieu du ventre. Cet animal se plaît à nager

(1) Têt ovale, opaque; dernier article des antennes subulé.

Testa ovata, opaca; antennarum articulo ultimo subulato.

Amymone silenus. Mull. Entom. p. 44, n° 4, tab. 2, fig. 12-15. — *Monoculus silenus.* Fab. Entom. syst. tom. 2, p. 490, n°. 6.

(2) Têt ovale, convexe sur le dos, et fauve; corps tronqué à son extrémité postérieure.

Testa ovata, rufa, dorso convexo; corpore postice truncato.

Amymone mœnas. Mull. Entom. p. 45, n° 6, tab. 2, fig. 18, 19.

sur le dos. On l'a trouvé dans les mers du nord.

4. Amymone faune; *amymone faunus* (1).

Les antennes sont relevées et de deux articles. La queue est un peu échancrée, avec les angles saillans et quatre poils à chaque. Le dessus du têt est convexe.

On le trouve dans les eaux douces du Danemarck et de la Norvège, parmi les lentilles d'eau.

5. Amymone bacchante; *amymone baccha* (2).

Dans les eaux de rivières de la Norvège et du Danemarck. Rare.

---

(1) Têt oblong, transparent, terminé par une queue presque carrée.

Testa oblonga, pellucida, subquadrate caudata.

Amymone fauna. Mull. Ent. p. 46, tab. 2, fig. 5-8. — *Monoculus faunus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 490, n° 7.

(2) Têt orbiculaire; queue dentelée de chaque côté, à deux soies.

Testa orbiculari; cauda utrinque denticulata, biseta.

Amymone baccha. Mull. Entom. p. 46, n° 7, tab. 2, fig. 9-11. — *Monoculus bacchus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 491.

6. Amymone thyas ; *amymone thyas* (1).

Les antennes sont terminées par deux soies, et les pieds antérieurs sont dichotomes.

Dans de l'eau de mer corrompue, en Danemarck.

---

(1) Têt dilaté ; antennes en recouvrement.

Testa dilatata ; antennis incumbentibus.

Amymone thyas. Mull. Entom. p. 47, n° 8, tab. 2, fig. 16, 17.

NAUPLIE; *nauplius.*

Ces entomostracés ne diffèrent des précédens que parce qu'ils ont deux pattes de plus, c'est-à-dire, six.

Muller en décrit deux espèces.

1. Nauplie culottée; *nauplius bracteatus* (1).

Le têt est très-transparent. Les pattes postérieures sont plus petites, et terminées par trois soies.

Dans les eaux pures. Rare.

---

(1) Têt orbiculaire mutique.

Testa orbiculari mutica.

Nauplius bracteatus. Mull. Entom. p. 40, n° 1, tab. 1, fig. 1, 2. — *Monoculus bracteatus.* Fabr. Ent. syst. tom. II, p. 491, n° 9.

2. Nauplie sauteuse; *nauplius saltatorius* (1).

Son mouvement est très-rapide et interrompu par un repos de quelques minutes.

Dans les eaux douces, avec la lentille d'eau; on la trouve aussi dans l'eau pure.

---

(1) Têt ovale, soyeux postérieurement.

Testa ovata, postice setosa.

Nauplius saltatorius. Mull. Entom. p. 40, n° 2, tab. 1, fig. 3-7. — *Monoculus saltatorius.* Fab. Ent. syst. emend. tom. II, p. 491, n° 10.

ARGULE; *argulus.*

Muller distingue les argules à leurs yeux, au nombre de deux, situés inférieurement, et à un têt univalve. On en connoît trois espèces : l'argule *caron*, l'argule *dauphin* et l'argule *chevalier*. La seconde espèce est le type de notre genre *ozole*. La dernière nous paroît appartenir à notre première section des entomostracés, ceux qui sont couverts d'un têt en bouclier, et semble mériter à elle seule un ordre particulier, n'ayant que six pattes, toutes terminées par des soies, et étant dépourvue de mandibules apparentes. La première espèce ou l'argule caron est la seule d'après laquelle nous avons établi les caractères du genre argule. Nous avons cru que le têt de cet argule, n'étant ni clypéacé, ni bivalve, il falloit ranger cette coupe dans notre seconde section, et ensuite dans l'ordre des pseudopodes, puisque la tête de l'animal se confond avec le corselet. Nos caractères sont : *Corps ové, terminé postérieurement en pointe courte. Des filets*

capillaires pour antennes apparentes. Quatre à huit pieds. Nous soupçonnons que cet argule caron est un jeune lyncé ; et l'incertitude où nous sommes à cet égard, la difficulté de bien observer un animal qui est à peine visible, nous fait penser aujourd'hui que l'établissement de ce genre, d'après cette seule espèce, est très-hasardé. Donnons cependant un extrait de Muller, et invitons les naturalistes à fatiguer ici un peu leurs yeux pour nous y faire voir un peu plus clair.

ARGULE CARON; *argulus charon* (1).

Les organes que Muller appelle *antennes* sont formés de quatre filets capillaires, placés près des yeux, deux de chaque côté, et consistent en un article alongé, terminé par quelques soies susceptibles de se réunir ou de s'écarter à la volonté de l'animal. Les deux yeux sont distincts, orbiculaires, noirs, assez éloignés l'un de l'autre, et sur une ligne transversale. Il y a entre eux une suture qui part de la tête et descend à la poitrine.

---

(1) *Argulus charon.* Mull. Entom. pag. 122, n° 57, tab. 20, fig. 1, 2.

Au dessus d'eux sont deux petites pièces courtes, cylindriques, terminées par une très-petite soie, pouvant se porter en avant, et qui, comme le remarque avec justesse Olivier, méritent mieux le nom d'*antennes* que les parties auxquelles Muller a donné ce nom.

La poitrine est assez large; on y aperçoit, par intervalles et au milieu, un point noirâtre, qui est peut-être la bouche.

Les pattes sont au nombre de deux de chaque côté. Les cuisses sont larges; les tarses sétacés, et doubles aux postérieurs. L'insertion de ces pattes est à l'abdomen.

La queue est composée de quatre articles, dépasse le têt et se termine en pointe aiguë. Elle est quelquefois collée contre la poitrine.

Le têt est univalve, transparent, large et arrondi antérieurement, et échancré postérieurement. La partie antérieure est souvent courbée sur les petites pièces ou antennules qui sont près des yeux.

Il nage presque toujours sur le dos; et s'il vient par hasard à changer de position, ses mouvemens sont si prompts qu'on ne peut distinguer le dessus de son corps.

Les filets alongés, que le naturaliste danois appelle *antennes*, sont plutôt des rames.

On le trouve dans les fossés en Norvège et en Danemarck. Cet animal n'est que de la grandeur d'un point.

L'argule chevalier, *armiger* (Mull. Ent. pag. 124), a un têt presque triangulaire, débordant le corps, avec les angles du bord antérieur qui est presque droit, très-saillans, les côtés un peu courbes, et l'extrémité postérieure échancrée, bidentée. Les yeux sont situés, un de chaque côté, près des angles du bord antérieur. La queue est formée d'une pointe longue et conique. Les pattes sont au nombre de six, et terminées par plusieurs soies. (Voyez Slabber, Microscop. tab. 6, fig. 1.)

ORDRE SIXIEME.

Les céphalotes.

Les entomostracés de cet ordre s'éloignent de ceux du précédent par la séparation de la tête et du corselet ; cette distinction cependant paroît être moins réelle dans les polyphèmes ; l'œil n'y formant qu'une tête apparente.

Cet ordre est composé de trois genres que nous allons parcourir.

POLYPHÈME; *polyphemus.*

Le genre polyphème, composé d'une seule espèce, a été établi par Muller. Lamarck, en adoptant ce genre, lui a donné un nom nouveau; il l'a appelé *céphalocle* (1), pour transporter la dénomination de *polyphemus* à un autre entomostracé, qui est notre limule, en appelant limule notre genre *apus*.

La forme du corps du polyphème est des plus singulières. La tête est ronde, composée d'une enveloppe écailleuse qui recouvre une grande masse presque toute noire, mobile en tous sens dans l'intérieur de la tête, et qui est l'œil unique. Cet œil est égal en grosseur au dixième de celle de l'animal, ce qui est énorme; de sa surface partent plusieurs petites lignes noires, qui se rendent à la circonférence de l'enveloppe écailleuse dont nous avons parlé.

Le corps est divisé en deux parties par

(1) Mauvais nom, composé d'un mot latin et d'un mot grec.

un étranglement. La première partie, que De Géer nomme le *corselet*, sert d'attache aux antennes, aux pattes et à la queue. La seconde, qui a reçu du même auteur le nom de *ventre*, renferme les œufs et les petits.

Les antennes ou plutôt les bras, ainsi que les appelle encore De Géer, sont attachées aux deux côtés du corselet environ dans son milieu, ou à une assez bonne distance de la tête : elles sont composées d'une longue tige cylindrique, articulée au corselet et qui jette deux branches également mobiles, assez longues et qui sont formées de cinq articles, garnis de sept longs filets en forme de poils, dont quatre partent des articulations, et les trois derniers de l'extrémité du dernier article. Ces sept filets, qui sont mobiles comme les branches mêmes, ont au milieu une jointure qui les divise en deux parties, et qui augmente leur flexibilité.

Les pattes, au nombre de huit, sont placées à la partie inférieure du corselet ; elles sont arquées et un peu inclinées vers la tête ; leur extrémité est dirigée vers la queue. Elles sont entièrement à découvert, c'est-à-dire, qu'elles ne sont pas cachées par l'enveloppe crustacée du corps comme dans les cypris,

les cythérées, les daphnies et les lernées. Ces pattes sont composées de trois ou quatre articles cylindriques ; elles sont garnies de filets mobiles en forme de poils, dont il y a une suite le long du bord inférieur, et quatre beaucoup plus longs à l'extrémité de la patte. Les deux antérieures sont beaucoup plus courtes que les autres, et n'ont que les quatre poils de l'extrémité.

La queue, qui est aussi entièrement à découvert, est presque aussi longue que le corps, attachée tout près de la dernière paire de pattes, mobile, dirigée en arrière, et appliquée le long du ventre qu'elle surpasse beaucoup de son extrémité ; elle est presque droite, étant seulement un peu fléchie vers le haut, déliée, garnie de petites pointes en forme de dentelures sur son bord inférieur, et terminée par deux longs filets qui représentent comme une fourche.

La transparence de la peau crustacée, qui recouvre le corps du polyphème, a permis à De Géer d'y voir quelques-unes des parties internes. « On observe, dit-il, dans la partie que j'ai nommée le *corselet*, un gros vaisseau noir courbé en arc ou en demi-cercle, qui prend son origine près de la tête, et qui, après avoir parcouru le corps,

aboutit et se termine à la racine ou à la base de la queue, où il a sans doute son issue : car c'est le grand intestin qui reçoit les alimens et qui se décharge de leur superflu près de la queue; il n'est visible que quand il est bien rempli d'alimens et d'excrémens, qui lui donnent la couleur noire; mais dès qu'il s'est vuidé de toutes ces matières, sa grande transparence le dérobe entièrement à la vue. Dans l'endroit du dos où le corselet se trouve uni au ventre, j'ai remarqué intérieurement une petite partie transparente triangulaire, qui y étoit dans un mouvement et une espèce de battement continuels, que je ne pouvois méconnoître pour le cœur de l'animal ».

De Géer a aussi observé la ponte du polyphème; ce qui détruit l'opinion de plusieurs naturalistes, qui regardoient cet entomostracé comme étant une larve d'insecte. « Quand le ventre, dit cet auteur, qui est en forme d'un sac arrondi, est bien rempli d'embryons ou de petits, il est rond et comme enflé; tel est celui du monocle représenté par la fig. 9 (tome VII, pl. XXVIII), où l'on voit sept taches noires, qui sont les têtes des embryons, ou des jeunes monocles renfermés dans ce sac, et qui étoient si

avancés en âge, qu'ils se trouvoient prêts à naître; car, avant que j'eus achevé de le dessiner, le monocle accoucha de tous ses petits à la fois, qui étoient au nombre de sept, et qui se mettoient d'abord à nager avec beaucoup de vîtesse. Les embryons, qui sont moins avancés en âge, ne paroissent au travers de la peau du ventre que comme des taches blanches et transparentes».

Le mâle du polyphème n'est pas connu. Il seroit à souhaiter que quelques observateurs se livrassent à l'étude des mœurs de ces singuliers animaux, sur l'histoire desquels on ne sait encore que très-peu de choses.

Le plus souvent le polyphème tient sa tête baissée et rapprochée des pattes; mais d'autres fois il la tient haute et relevée; alors elle semble placée comme sur une espèce de col alongé.

Cet entomostracé se trouve dans les eaux dormantes, mais pures; il nage avec vîtesse par le mouvement combiné des bras ou antennes et des pattes en nageoires, dont il pousse l'eau en les haussant et les baissant avec promptitude comme avec des rames. Lorsqu'il nage, il se tient toujours sur

le dos, position qui facilite sans doute sa natation.

ESPECE.

1. POLYPHÈME OCULÉ; *polyphemus oculus* (1).

Bosc a trouvé plusieurs fois cette espèce aux environs de Paris, mais jamais avec l'abondance des cyclopes et des daphnies, quoiqu'on assure qu'elle multiplie autant et plus que les espèces de ces genres.

---

(1) Les deux antennes alongées, terminées par deux branches; queue presque droite, bifide, découverte; pattes découvertes.

Brachiis vel antennis duabus elongatis, dichotomis; cauda rectiuscula, bifida, exserta, pedibus nudis.

Polyphemus oculus. Mull. Entom. p. 119, nº 56, pl. xx, fig. 1-5. — *Monoculus oculus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. tom. I, part. 5, p. 2996, nº 10. — *Monoculus pediculus.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 502 — De Géer, Hist des ins. tom. VII, pag. 467, nº 4. — *Cephaloculus stagnorum.* Lamarck, Syst. des anim. sans vertèb. p. 170.

ZOÉ; *zoea.*

C'est à l'ardent naturaliste Bosc que nous devons l'établissement de ce genre. (Histoire des crustacés, tome II, pag. 135. Buffon, édit. de Castel). Il a découvert le crustacé qui a été le sujet de ses travaux dans la partie de l'Océan qui sépare la France de l'Amérique septentrionale. La zoé a des caractères qui sont si distincts, qu'on ne peut confondre cet animal avec ceux de la même classe. Mais il est assez difficile de déterminer la place naturelle de ce genre, d'après l'opinion même de Bosc. « Il est, dit-il, de la division des sessiliocles de Lamarck, et la disposition de ses pattes natatoires semble le rapprocher des polyphèmes de Muller: mais il a des yeux, une queue articulée, et dans sa manière d'être des caractères communs avec les branchiopodes de Lamarck ». Bosc, vu l'impossibilité de rapprocher la zoé des genres de ce naturaliste, l'a mise à la tête de la première section de ses sessiliocles, avant la crevette, pour

pour indiquer qu'elle fait le passage entre les pédiocles et les sessiliocles. Je m'éloigne ici de son sentiment, et je place la zoé dans le dernier ordre des entomostracés, parce que la masse des rapports semble me le prescrire.

N'ayant point vu cet animal, je ne puis en parler que d'après Bosc et Slabber. Ce dernier avoit connu et figuré, à ce qu'il me paroît, l'espèce décrite par le naturaliste précédent. Je donnerai ici le dessin grossi et détaillé de la zoé de Slabber, ainsi que celui de la zoé pélagique de l'observateur français, et la description qu'il en a faite.

« La zoé, dit Bosc, a un corselet preque ovale, d'une seule pièce demi-transparente, portant sur sa partie antérieure et inférieure un rostre droit, inflexible, mince, uni, pointu, un peu plus long que le corselet, et formant presque un angle droit avec lui. Aux deux côtés de ce rostre sont implantés deux yeux presque sessiles, extrêmement gros, saillans, d'un bleu très-brillant, et plus bas deux paires d'antennes plus courtes que lui; les inférieures simples, les extérieures coudées et bifides. Les instrumens de la manducation n'ont pu être observés.

Sur la partie supérieure et antérieure du corselet se voit une épine deux fois plus longue que lui, très-large à sa base, courbée en arrière, unie, qui, l'animal vu de face, semble dans le même plan que le rostre; et sur ses parties latérales, deux autres épines très-courtes, recourbées en dessous. La queue est aussi longue que le corselet sous lequel elle se couche; elle est composée de quatre articulations aplaties, presque égales, très-étroites, et d'une cinquième, la terminale, beaucoup plus grande, fourchue, ou mieux en croissant, avec quelques épines courtes dans l'intérieur. Les pattes sont très-courtes, couchées sous l'abdomen, à peine visibles, à l'exception des deux dernières qui sont très-longues et en forme de nageoires ».

Ce crustacé est transparent comme du verre. On le distingue seul dans l'eau à ses yeux et à une petite tache verte qu'il a à la base de l'épine supérieure.

Lorsque sa queue est repliée, on croiroit voir un globule ayant à peine un quart de ligne de diamètre, percé d'outre en outre par une épine.

La zoé se meut avec une grande vélocité et en différens sens, soit circulairement,

soit de bas en haut et de haut en bas, tournant souvent sur elle-même. Ses pattes en nageoires lui donnent la facilité d'exécuter ces mouvemens; elles sont d'une telle petitesse qu'on n'en distingue que l'action continuelle.

Bosc n'a rencontré qu'une seule fois cet animal. C'étoit dans la haute mer, à cinq à six cents lieues des côtes de l'Europe. Il en a entrevu un autre du même genre, dont la couleur étoit noire, et qui n'avoit point d'épine dorsale; mais il lui est échappé avant d'avoir été décrit et figuré. Ce naturaliste nomme pélagique, *pelagica*, l'espèce dont nous avons rapporté la description.

Les observations de Slabber sur la zoé pélagique, ou du moins sur une espèce qui s'en rapproche beaucoup, nous présentent quelques détails qui ont échappé au naturaliste d'après lequel nous avons parlé de ce singulier animal. Slabber l'a vu sur-tout éprouver une sorte de métamorphose qui le rend méconnoissable. Il l'appelle le *taureau* ou *puce aquatique*; c'est le 24 juillet 1768 qu'il l'a trouvé dans la mer.

Pour ne pas établir un nouveau genre, il range ce crustacé dans le genre monocle de Linnæus, en faisant cependant observer que

ses yeux sont au nombre de deux, et séparés l'un de l'autre; ce qui n'a pas lieu dans la puce aquatique des auteurs, *monoculus pulex*, Lin., où ces organes semblent, suivant lui, n'en former qu'un seul.

La zoé de Slabber avoit environ une ligne et demie de longueur, et encore l'individu mesuré étoit-il le plus grand de tous ceux qu'il possédoit. Cet entomostracé doit être étudié sous deux états très-différens l'un de l'autre; avant et après sa métamorphose (ou plutôt une de ses mues). Nous allons d'abord l'examiner tel que l'auteur l'a trouvé, et avant le changement de forme qu'il a vu s'opérer en lui.

On ne peut pas lui distinguer de tête, le volume et la disposition des yeux occupant presque entièrement la partie antérieure du corps à laquelle on donne ce nom. Ces yeux sont très-près l'un de l'autre, globuleux, et leur moitié inférieure repose sur l'enveloppe crustacée du corps. Du milieu de l'intervalle qui les sépare antérieurement saille un bec fort long, déprimé à sa naissance, comprimé ensuite sur les côtés, un peu courbe, et terminé en pointe. Au dessus de ce bec est encore une petite pointe. Ces saillies sont formées par le prolongement de la peau ou

du têt de l'animal, dont les côtés se joignent sous le bec et les yeux; là cette enveloppe est comme coupée, et se sépare, dit l'auteur, de tout le corps jusqu'à une seconde corne placée sur le dos. Cette pointe, quant à sa figure, est à peu près la même que celle que nous avons désignée sous le nom de *bec*; elle est dirigée en arrière, et forme insensiblement un arc. Il est aisé de concevoir que la dénomination de *taureau*, donnée à cet entomostracé, vient de ce qu'il a des avancemens cornus.

On voyoit sur le dessus de cette corne dorsale deux petites branches de polypes à bouquet, *vorticella polypina*, Lin. Quelques individus en étoient même tellement couverts qu'on ne distinguoit plus l'écaille qui recouvre le corps.

La masse du corps est formée, outre la partie où sont situés les yeux, de six pièces; la première, celle qui succède à la tête apparente, et sur le dos de laquelle nous avons vu une corne, est beaucoup plus grande, tenant lieu de corselet, et portant les pattes; le têt qui la recouvre se replie de chaque côté; ces deux avancemens sont des lobes pour l'observateur. Les autres pièces forment une suite d'articles étroits,

et donnent à l'animal une queue, comme dans plusieurs autres crustacés, notamment les cyclopes.

On voit sortir de la cavité intérieure, formée par le têt, huit pattes natatoires; les deux de devant sont beaucoup plus petites, et pourvues à leur extrémité de trois appendices sétacées. Celles de la seconde paire ont au moins six articulations un peu apparentes, en commençant à les compter au point où elles débordent le têt; l'extrémité de chacune de ces pattes offre quatre soies coniques, rayonnantes, et plus grosses que celles des autres organes du mouvement; les quatre pattes postérieures n'ont sensiblement que trois articles et ont au bout les mêmes appendices dont nous venons de parler. Les cinq pièces qui suivent et qui forment une espèce de queue, ont chacune, près des jointures et au dessous, une espèce de nageoire, semblable à une queue d'écrevisse, dit l'auteur. Le quatrième article est surmonté d'une pointe conique, d'un dard, pour me servir de la comparaison de Slabber, dont l'usage lui est inconnu. La pièce qui termine enfin le corps est munie de deux pointes ou épines assez fortes, coniques, un peu arquées, et dont la

concavité est en dessus; entre elles sont trois autres pointes, mais de moitié plus petites, et droites.

L'animal est verdâtre, plus pâle à la queue. Ses mouvemens sont les mêmes que ceux de la daphnie puce; mais il est sur-tout très-curieux à voir lorsqu'il retire la plupart de ses pattes sous son enveloppe, et ne laisse paroître que les deux antérieures. Il ressemble alors à un œuf armé en devant et postérieurement d'une longue épine, armes défensives, simulées du moins.

Notre observateur voulant continuer ses recherches sur cet animal, a soin de renouveler l'eau de mer dans laquelle il l'avoit pris. Il s'aperçoit, le troisième jour, que son jeu devient plus lent et que ses couleurs pâlissent. Il est naturel de vouloir en connoître la cause, et voilà notre zoé exposée au foyer d'un microscope. Mais quelle est la surprise de l'observateur, lorsqu'il voit que la portion antérieure de son corps a changé de forme! Suivons avec lui cette métamorphose; nous n'aurons pas long-tems à attendre; un jour de plus de patience, et nos vœux seront remplis. N'allez pas croire que cette révolution dans la manière d'être d'un animal si intéressant ne soit qu'acci-

dentelle; examinez tous les individus, et vous vous convaincrez qu'ils passent par les mêmes épreuves.

Cet entomostracé est aujourd'hui si différent de lui-même qu'en vérité on le rangeoit dans un autre genre, si ses mutations n'avoient pas été observées. Slabber avoue lui-même qu'il seroit tombé, sans cela, dans une telle erreur. Muller nous a fourni une preuve d'une méprise fondée sur une illusion de cette nature.

Le corps ressemble maintenant à celui d'une petite crevette. Il consiste en sept articles. Les deux yeux, toujours gros et sphériques, se présentent en devant, et sont distingués du corselet; mais, au lieu de ce bec conique que nous avons vu, nous apercevons quatre pièces séparées; deux latérales, qui ressemblent, dit l'auteur, aux pinces de sa squille *de la boue* (*squilla lutaria*), ou à celles du *cancer diogenes* de Linnæus, que les hollandais appellent le *modderman*. Ce sont deux tiges dont l'extrémité est un peu plus large et garnie de plusieurs soies ou cils ; les deux pièces du milieu sont plus petites, larges, amincies un peu, à ce qu'il me paroît, vers le bas, échancrées au côté interne et au bout, et

ayant près de cette extrémité des pointes ou des appendices coniques, dont deux au moins plus courtes en dedans, et deux plus longues en dehors.

On voit saillir en avant, en dessus des yeux et dans l'intervalle qui les sépare, une épine aiguë qui prend naissance de la partie supérieure du corselet.

Les huit pattes natatoires paroissent plus menues que dans le premier état; elles n'offrent, suivant Slabber, que trois articulations; celles de la première et de la troisième paire sont terminées par quatre soies, et les autres en ont deux de plus, c'est-à-dire, six.

Observez en outre que les pattes de la première et de la troisième paire sont, en employant l'expression analogue de l'auteur, enchâssées au bord du têt, assez distantes des autres, et qu'elles se meuvent en avant; tandis que les autres pattes sont implantées au milieu de la poitrine, et qu'elles peuvent se porter en arrière, de même que les pattes postérieures des sauterelles.

La queue est plus alongée que dans le premier état de l'animal, et sa figure est plus conique; son extrémité s'élargit, et

présente une espèce de nageoire membraneuse, triangulaire, ou en éventail, entière, et dont le bord postérieur est muni de treize épines courtes et aiguës. On voit tout le long de cette queue, dans son milieu, un vaisseau jaunâtre, le canal alimentaire probablement.

L'animal est d'un verd jaunâtre, avec la queue tirant sur la couleur de nacre. Ses mouvemens s'exécutent par sauts et lentement, comme avant sa métamorphose.

Les observations de Slabber nous font sentir la nécessité d'établir une réforme dans les caractères que Bosc assigna au genre *zoé*. Je laisse au tems, qui mûrit tout, à la faire; j'ai déjà, malgré moi, assez innové.

ESPECE.

ZOÉ PÉLAGIQUE; *zoea pelagica* (1).

---

(1) Bosc, Hist. nat. des crust. tom. II, pag. 135. — Buff. édit. de Castel. — Slabb. Microsc. tab. 5.

BRANCHIOPODE; *branchiopoda* (1).

Le branchiopode est un petit animal aquatique, de forme alongée, dont la longueur n'excède jamais celle d'un pouce, et la grosseur, celle d'un chalumeau de paille; son corps, presque transparent, se rapproche par la forme générale, de celui des crevettes; aussi Linnæus l'avoit-il placé parmi ses cancers, nom sous lequel il comprenoit tous les crustacés. Fabricius, qui partagea le premier le genre *cancer* de Linnæus en plusieurs autres, plaça dans le genre *crevette* le branchiopode sous le nom de *gammarus stagnalis*. Cet auteur n'avoit sûrement pas examiné les parties de la bouche de cet animal, et ne s'étoit déterminé à le placer parmi les crevettes, que d'après l'*habitus*

(1) Desmaret, jeune naturaliste, très-éclairé, fils du célèbre membre de l'Institut, est le rédacteur de cet article. La justice et la reconnoissance me prescrivent encore de déclarer qu'il m'a beaucoup aidé dans la confection de quelques genres, tels que ceux de *lyncé*, *daphnie*, *cypris*, *cythérée* et *polyphème*.

ou la forme générale du corps ; on peut même croire qu'il ne l'avoit jamais vu, et qu'ainsi il n'avoit point observé la forme singulière de la tête et des organes pectoraux qui tiennent lieu à la fois de nageoires et de poumons. Lamarck est le premier qui l'ait séparé des crevettes pour en former un genre particulier, auquel il a donné le nom de *branchiopode* ; mais ce naturaliste n'a pas encore assez fait ; il falloit tirer, de la classe des crustacés, ce genre qui n'a aucun rapport marquant dans les formes des parties, et en général dans l'organisation interne, avec les animaux qui composent les genres de cette classe. Nous croyons le rapprocher davantage de la place qu'il doit occuper dans l'ordre naturel, en le rangeant parmi les entomostracés, et de plus parmi ceux de ces animaux dont les pattes dépourvues d'ongles, de crochets ou de pinces ne peuvent servir à la marche, et font le double office de branchies et de nageoires. Outre cela nous le plaçons le dernier de tous, afin de le moins éloigner des crustacés pédiocles, avec lesquels il a quelques rapports, assez foibles à la vérité.

La tête du branchiopode est comme articulée ; elle semble dans le mâle formée en deux

parties distinctes : la postérieure, ou celle qui est attachée avec le corps, et qui porte les yeux, les antennes mobiles, et l'organe qu'on regarde comme étant celui de la manducation, est assez large, plane, légèrement convexe et plus étroite que la partie antérieure qui lui est attachée. Cette partie composée de plusieurs pièces, dont les principales sont longues et ressemblent assez aux mandibules du cerf-volant, est toujours recourbée vers la poitrine; ce qui fait que le branchiopode mâle paroît porter sa tête comme la plupart des larves de ditisques. La tête de la femelle ne présente point les deux parties que l'on remarque dans celle du mâle; elle semble consister seulement dans la postérieure, laquelle est garnie en avant et sur les côtés de deux petites cornes mobiles, et qui peuvent se joindre en dessous par leur extrémité.

Sur la partie postérieure de la tête et en dessus, on remarque deux proéminences noires, rapprochées l'une de l'autre, et qui peut-être sont des yeux lisses. Sur cette même partie et de chaque côté est un œil noir, convexe, ovale, porté sur un assez long pédicule charnu et blanc, toujours en mouvement comme les yeux des écrevisses, et

que l'animal fait mouvoir avec une grande vîtesse et dans tous les sens, lorsqu'on le presse légèrement avec les doigts. Ces yeux sont composés d'une innombrable quantité de facettes lenticulaires, recouvertes d'une pellicule transparente, cornée, laquelle ne les touche pas, et est nécessairement élevée et soutenue par un fluide ou un liquide quelconque. Vu de côté, l'œil se montre entouré d'un cercle transparent, qui disparoît à l'instant où l'on retire l'animal de l'eau, et qui prend la couleur noire de l'œil. Cette couleur se perd facilement et disparoît totalement lorsqu'on passe le doigt sur l'œil, qui acquiert de suite une teinte d'un rose blanchâtre approchant de celle de la chair, mais il conserve toujours ses formes et sa composition lenticulaire : ce qui prouve que la membrane cornée et transparente, dont nous avons parlé, est enduite extérieurement de la matière qui semble colorer l'œil en noir.

Les antennes, ou du moins les filets sétacés qui en tiennent lieu, et qui en ont reçu le nom, sont au nombre de quatre dans les mâles, et de deux seulement dans les femelles. Dans ces dernières, ils sont transparens, blanchâtres, mobiles, assez

courts et formés de deux pièces, réunies dans leur milieu par une articulation à l'aide de laquelle elles forment le coude et se redressent à la volonté de l'animal : ils sont insérés à la base des yeux, sur la partie supérieure de la tête, et toujours dirigés en haut et de chaque côté. Ces filets ou antennes, qui existent aussi dans les mâles, y sont accompagnés de deux autres parties qui ont aussi reçu le nom d'*antennes*, mais qui s'éloignent beaucoup par leur nature de ce qu'on nomme ainsi dans les crustacés et dans la plupart des insectes; ces filets, auxquels on devroit plutôt appliquer la dénomination de *tentacules*, ne sont composés que d'une seule pièce flexible, en forme de soie, creuse intérieurement, trois fois plus longue que la tête, et immobile; ils sont attachés à la base des cornes en forme de mandibules, dont nous parlerons bientôt, et s'appuient sur elles; ils sont dirigés en avant, et dans le plus grand nombre des individus, ils se touchent par leur extrémité et sont arqués l'un vers l'autre.

La partie antérieure de la tête du mâle est armée de deux grandes cornes en forme de mandibules, et qui ont assez de ressemblance avec celles des cerf-volans; elles ont

une dent extérieure pointue, vers leur milieu; leur extrémité est dilatée et bifurquée: elles sont mobiles, assez dures, et servent à l'animal (selon Schæffer) pour retenir sa proie. Le branchiopode les tient toujours recourbées vers son ventre. La femelle, qui est dépourvue de ces grandes cornes, en porte deux plus petites, lesquelles sont insérées à la partie antérieure et de chaque côté de la tête; elles sont articulées, mobiles, droites lorsque l'animal est dans l'eau, courbées et cachées dans un sinus ou une cavité de la tête quand il en est dehors: vues à la la loupe, elles paroissent cylindriques, et leur extrémité garnie de papilles. Lorsqu'elles sont cachées dans la cavité de la tête destinée à les recevoir, elles se touchent en dessous, par leur pointe.

Entre les cornes du mâle se voient deux corps triangulaires réunis et arrondis à leur base, minces à leur extrémité, de couleur brunâtre, et au dessous desquels est un écusson sémi-circulaire et qui ressemble par sa forme à la ganache de certains insectes. Schæffer, cherchant d'abord la bouche de l'animal à l'extrémité de la tête, avoit pris les corps triangulaires pour une lèvre supérieure bifide, qui lui paroissoit très-propre à faciliter

faciliter l'introduction des alimens; l'écusson qu'il avoit observé lui avoit paru fermer la bouche inférieurement, et il pensoit que son orifice se trouvoit caché entre ces différens corps; il employa tous les moyens possibles pour s'assurer de son existence, mais il n'y put parvenir. Ayant aussi cherché dans la femelle, à la partie antérieure de la tête et dans la région qu'occupent dans le mâle les corps triangulaires et l'écusson, il ne put réussir à découvrir aucune ouverture, et dès-lors il pensa qu'il étoit inutile de rechercher plus long-tems dans la tête la bouche de l'animal. Cependant il remarqua ensuite à la partie inférieure et postérieure de cette tête, vers le ventre, une certaine partie plus élevée, semblable à un bec crochu, tantôt s'élargissant à l'extrémité, tantôt se contractant, et prenant la forme d'une pointe ou d'une papille : quatre corps environnoient cette partie; les deux supérieurs avoient la figure de deux tentacules recourbés; les deux inférieurs étoient arrondis, et tous étoient dans un mouvement continuel. Schæffer, ayant répandu une goutte d'eau sur l'espèce de bec dont il vient d'être fait mention, le vit s'élever et s'abaisser plusieurs fois de suite; tentant de le soulever

avec la pointe d'une aiguille il découvrit des corps ronds, cylindriques, qui dans leur état naturel s'approchoient les uns des autres par leur extrémité, et au dessus desquels il crut voir l'ouverture de la bouche qui étoit cachée dans le fond et au dessous de l'organe papillaire qu'il appelle le *bec*. « Mais, dit-il, je ne pourrois nier à ceux qui me contrediroient que le corps décrit en forme de bec ne soit la trompe à l'aide de laquelle l'animal peut sucer sa nourriture. Pour l'entière décision de la chose, il est nécessaire de faire des observations ultérieures ».

La tête est portée par un cou court en forme d'anneau, et plus étroit que la partie antérieure du corps qui le suit immédiatement. Le corps cylindrique en dessus et un peu en carène est composé de onze (1) anneaux réunis, entre eux et à leurs bords, par de petites peaux membraneuses, qui permettent à l'animal de courber son corps et de l'arrondir en cercle. (Il prend surtout cette position lorsqu'on le tire de l'eau.) Le premier anneau est le plus large, les autres vont en diminuant insensiblement de

(1) Schæffer dit douze, mais il comprend dans ce nombre le cou.

dimension, jusqu'au dernier, qui s'articule avec la queue. La queue, de la longueur du corps, est composée de neuf articulations.

On observe, dit Schæffer, au milieu du dos et dans toute sa longueur, un petit vaisseau brillant, qui se divise en deux branches, près de la tête. Ce vaisseau paroît composé de petites utricules arrondies, oblongues, placées les unes à la suite des autres, comme les grains d'un chapelet; il a un mouvement continuel et successif, produit par la contraction et la dilatation alternative des utricules dont il est formé. Ce mouvement, que l'on peut regarder comme celui de systole et de diastole, semble indiquer le cœur dans la présence du vaisseau qui en est doué, et qui a beaucoup d'analogie avec le *vaisseau dorsal* que l'on remarque dans la plupart des larves d'insectes.

L'intestin, qui est droit et d'un verd obscur lorsqu'il est rempli d'alimens, se trouve placé au dessous de ce vaisseau; il aboutit, d'une part, vers l'organe papillaire que Schæffer nomme le *bec*, et de l'autre, il se termine entre les deux nageoires de la queue. Quand cet intestin est rempli d'alimens, on ne peut voir le vaisseau du cœur, parce qu'il le cache

entièrement ; mais il est très-visible dans l'animal que l'on a fait jeûner.

Il n'y a point de sternum. La poitrine et le ventre, jusqu'au commencement de la queue, représentent la cavité d'une nacelle, dont le dos est la carène : sur les côtés de cette cavité sont attachées onze paires de pattes ou de rames, et mieux encore, des branchies qui correspondent aux onze anneaux dont le corps est formé. La première paire est composée de deux courts articles, ou palettes foliacées, dont la dernière est pointue à ses deux extrémités ; toutes les autres paires le sont de trois semblables palettes, dont la première, pédiculée et en forme de spatule, est articulée avec le ventre ; la seconde, prenant son attache au milieu de la première, est de forme ovale, et porte à son extrémité un petit pédicule auquel est attachée la troisième : celle-ci est pointue à ses deux bouts. La dernière paire de pattes ou de branchies est plus courte que celles qui la précèdent, mais plus longue que la première ; elle est composée de trois palettes.

Toutes les lames ou palettes qui composent les pattes présentent, sur leur surface, plusieurs plicatures éparses çà et là, et sont

garnies sur leurs bords d'une innombrable quantité de petits poils blancs transparens, qui, vus au microscope solaire, paroissent comme des plumes avec leurs barbes. Ces poils sont creux, et font l'office de petits canaux aériens.

Le branchiopode ne se sert de ses pattes que pour nager, et jamais pour marcher; lorsqu'il est retiré de l'eau, elles s'appliquent contre le ventre. L'analogie et l'expérience s'accordent à prouver que ces pattes sont les poumons de l'animal; car, si on le considère lorsqu'il nage, on voit souvent sortir d'entre elles des bulles d'air qui s'élèvent à la surface de l'eau, ce qui indique manifestement que le branchiopode retire de ce liquide l'air qu'il emploie pour sa respiration; et si l'on observe au microscope ces branchies séparées de l'animal mort, on découvre sur leur surface une quantité innombrable de petites bulles d'air, qui y adhèrent fortement, et sur-tout aux plicatures qui se remarquent sur les lames ou palettes dont elles sont composées; et il est probable que ces bulles sont sorties des petits canaux aériens en forme de poils qui garnissent leurs bords.

Le branchiopode reste quelquefois dans

les eaux sans changer de place ; il n'avance ni ne recule ; mais il fait toujours mouvoir ses branchies, par un mouvement d'ondulation, de manière que l'eau contenue dans la cavité formée par la poitrine et par le ventre, est comprimée par leur mouvement, et remonte comme dans un canal, depuis le commencement de la queue jusqu'à la tête, et est ensuite chassée au delà. Les petits animalcules dont le branchiopode se nourrit sont portés par ce moyen à la bouche avec l'eau mise en mouvement ; c'est là qu'ils sont arrêtés, et qu'ils en sont rapprochés par les cornes et les deux corps triangulaires qui sont à leur base. Ce qui ne convient pas à la nourriture de l'animal est rejeté avec l'eau qui est lancée au delà de la tête. Ce mécanisme singulier s'observe aussi dans les apus et dans les daphnies ; mais dans ces dernières le canal dans lequel passe l'eau est formé par les valves du têt qui enveloppe le corps de l'animal, et non pas par une cavité du ventre et de la poitrine.

Après les onze anneaux qui forment le corps, et auxquelles sont attachées les branchies, vient la queue ; celle-ci est composée de neuf anneaux circulaires, dont les deux premiers sont les plus grands ; elle est ter-

minée par deux nageoires triangulaires, très-aiguës, un peu divergentes, et garnies sur leurs bords de poils en forme de plumes, assez semblables à ceux que l'on remarque aux branchies ; elles sont ordinairement d'une belle couleur orangée ; cependant elles ont dans quelques femelles une légère teinte verdâtre ; entre le dernier anneau du corps et le premier de la queue, on voit dans les deux sexes une cavité qui d'abord paroît assez semblable à l'orifice d'un vaisseau ; mais Schæffer, qui en fait mention, n'a jamais pu y découvrir aucune espèce d'ouverture, et il pense que cette cavité est formée par le concours de plusieurs des muscles qui font mouvoir la queue. Le même auteur a remarqué, au premier anneau de cette queue, et en dessous, une multitude de petits vaisseaux droits, qui aboutissent vers le milieu du second anneau et à la base de deux tubercules ronds et très-courts. Si l'on comprime légèrement ces tubercules avec les doigts, on en voit sortir deux corps cylindriques, transparens, et qui sont composés de deux articles, lesquels sont très-petits lorsqu'ils sont rentrés, par l'effet d'un relâchement des muscles dans les deux tubercules. L'œil le moins exercé

ne sauroît méconnoître dans ces organes les parties de la génération du branchiopode mâle.

Dans la femelle, on voit au premier anneau de la queue un sac cordiforme, terminé par une pointe : ce sac, lorsqu'il est vuide, paroît formé d'une membrane parsemée de points couleur de chair ; lorsqu'il est plein, il est d'une belle couleur bleue, et de la grosseur d'un grain de riz. Si on l'observe au microscope, on remarque qu'il est rempli d'un très-grand nombre de petits corps ovales, dont quelques-uns obscurs dans leur milieu sont environnés d'un cercle transparent ; les autres sont bleus ; et tous sont dans un mouvement continuel. Schæffer, ayant fendu les parois de ce sac avec la pointe d'une aiguille, s'est assuré que c'est le réceptacle des œufs qu'il a vu sortir en grand nombre par la fente qu'il avoit faite. Ayant légèrement comprimé cet organe, le même auteur a vu les œufs sortir deux à deux par une ouverture garnie d'un sphincter, qui est située sous le second anneau de la queue et du côté du ventre, à la même place où se remarquent dans le mâle les parties de la génération. Cet auteur pense que cette ouverture unique est formée par

la réunion de deux autres orifices qui communiquent séparément avec le sac cordiforme ; il se fonde, dans son opinion, sur ce que le mâle ayant deux verges, la femelle doit avoir deux vagins pour les recevoir, et il croit qu'elle est confirmée par l'observation que les œufs sortent toujours par paires.

Aussitôt que ces œufs sont exposés à l'action de l'air ou de l'eau, ils quittent la forme ovale qu'ils avoient lorsqu'ils étoient renfermés dans le sac, et prennent une figure anguleuse et hexagonale, mais cependant irrégulière : ils semblent avoir cédé à l'impulsion de l'eau ou de l'air, et s'être formés en plis anguleux sur plusieurs de leurs parties. Si on les expose à la lumière du soleil, ils changent aussi de couleur ; et, de bleus qu'ils étoient, ils deviennent d'un verd d'émeraude, ou bien d'un verd obscur.

Outre les parties internes que nous venons de décrire, on n'observe dans le branchiopode que quelques muscles assez semblables à ceux qui se trouvent dans les insectes.

Telle est la description du branchiopode, aussi complette que l'état de la science, et sur-tout les observations de Schæffer (1),

---

(1) Edouard King, membre de la société royale de

nous aient permis de la donner ; ce joli petit animal, dont l'étude est d'autant plus difficile, qu'il meurt fort peu de tems après avoir été tiré de l'eau trouble dans laquelle il vit, et malgré toutes les précautions que l'on ait pu prendre pour prolonger son existence, présente outre cela beaucoup de difficultés dans son observation, par sa petitesse et la mollesse de ses parties.

On voit, d'après ce que nous venons de dire, que l'histoire générale des branchiopodes, quoique assez détaillée, est encore loin d'être complette ; en effet, il nous manque encore celle de leur accouplement et de leurs métamorphoses (s'ils en subissent, ce qui n'est guère probable), et de leurs mues ; car l'analogie nous porte à croire que, de même que les crustacés et les

---

Londres, lut à sa séance du 25 février 1767, un Mémoire sur le branchiopode qui avoit été trouvé près de Norwich, au printems en 1762. Ce naturaliste regardoit cet animal comme inédit. (Voyez son Mémoire dans l'Abrégé des Transactions philosophiques de la société de Londres, traduct. de Gibelin, Hist. natur. tom. II, pag. 225.)

Herbst, dans son utile ouvrage sur les crustacés, n'a fait que copier Schæffer ; nous avons donc cru pouvoir nous dispenser de le citer.

autres entomostracés, ils changent de peau plusieurs fois pendant la durée de leur vie.

Les branchiopodes, tels que nous les avons décrits, c'est-à-dire, dans l'âge où ils sont propres à la propagation de l'espèce, se trouvent au printems vers les mois de mars et avril, et dans l'automne en septembre et en octobre dans les eaux stagnantes, principalement dans les mares qui se trouvent dans les bois, et qui sont garnies de plantes aquatiques, ainsi que dans les fossés qui bordent les grands chemins; ils y sont quelquefois en grande quantité, et lorsqu'il y a parmi eux beaucoup de femelles, pourvues de leurs sacs bleus, ils présentent un fort agréable spectacle.

Lorsque ces petits animaux nagent, ils paroissent seulement se soutenir par le mouvement de leurs branchies; mais, lorsqu'ils veulent avancer, ils le font en frappant vivement l'eau de droite et de gauche, avec leur queue, ce qui les fait aller comme par bonds et par sauts. Retirés de l'eau, ils remuent la queue comme le font les poissons, pendant quelque tems; ensuite ils se recourbent en cercle, font mouvoir leurs branchies, tant qu'ils ne sont pas privés d'un certain dégré d'humidité; et lorsqu'ils sont

presque secs, ils n'ont plus aucun mouvement.

Les branchiopodes ne paroissent pas pouvoir endurer un certain dégré de froid; car Schæffer, au commencement d'octobre, observa que tous ceux qui se trouvoient dans une mare périrent par les premiers frimats; le thermomètre à mercure, de Fahrenheit, étoit alors à douze dégrés au dessus du terme de la congélation.

Nous terminerons cet article par un extrait du Manuel du naturaliste, relatif à cet animal qu'il appelle *marteau d'eau douce.*

C'est un insecte aquatique qu'on trouve fréquemment dans les mares et dans les fossés remplis d'eau le long des grands chemins. La tête ressemble assez pour la forme à celle du poisson de mer. Nous en avons observé deux variétés de cet insecte dans le même fossé. Le premier est de la longueur d'un pouce et de la grosseur de deux lignes environ. A la tête on remarque deux yeux bruns, portés chacun latéralement comme sur un pédicule charnu et blanc; sur la tête et près des yeux sont placés deux corps blancs, transparens et charnus, de l'origine desquels partent deux filets en forme d'antenne. Sur le dos, depuis la tête jusqu'à la

vessie en forme de poire qu'il porte sous le ventre, on distingue trois lignes, dont celle du milieu est d'un brun foncé ; les deux autres lignes sont bleuâtres. Le ventre, depuis la tête jusqu'à la vessie, est garni de pattes ou plutôt de feuillets, assez semblables pour la forme à celles de l'aselle. Ces pattes, au nombre de douze, à peu près de chaque côté, sont toujours en mouvement ; leur origine est tachetée de petits points : leur vessie est transparente et remplie d'œufs jaunes. Elle est placée sous le ventre presque au milieu, et est très-considérable et très-apparente. Le reste du corps est terminé en pointe, composé de sept anneaux, dont le dernier est divisé en deux filets bruns, qu'on ne peut mieux comparer qu'à deux petites épines faisant fourche. Le deuxième diffère du premier d'abord par sa couleur, qui est d'un verd d'eau. On n'observe qu'une seule raie de couleur brune sur le dos à l'endroit où est placée la vessie dans le premier, est dans celui-ci un corps blanc glanduleux transparent. Il est difficile de décider quel est son usage. Celui-ci est-il le mâle du précédent ? Sont-ce des testicules ? La tête de ce dernier est bien différente ; les deux corps charnus sont

plus gros, plus alongés, terminés chacun par deux filets assez longs, qui font l'office de pince. Le devant de la tête est couvert par deux feuillets charnus en forme de main, dont les divisions, qui formeroient les doigts, paroissent dentelées d'un côté. Ces insectes sont presque toujours renflés par le dos; c'est leur attitude naturelle; leurs pattes sont continuellement en mouvement, même lorsqu'ils restent en place. Mais ces mêmes pattes deviennent aussi des rames, qui agissent successivement, et les aident à s'avancer lorsqu'ils sont poursuivis par quelques ennemis. Ils s'effraient aisément. On peut cependant les pêcher assez facilement avec un morceau de toile claire en forme de filet; mais il faut se munir d'une fiole d'eau pour les transporter. On les conserve quelque tems en vie. Lorsque cet insecte veut s'élever à la surface de l'eau, il rapproche la tête et la queue. L'extrémité de son corps est une espèce d'aviron qui frappe l'eau. C'est vers le printems qu'il faut aller à la découverte de ces insectes, lorsqu'il reste encore assez d'eau dans les mares et dans les fossés. Quoique la sécheresse, en mettant les fossés à sec, les fasse périr, il y a cependant lieu de penser que

l'espèce n'en est pas détruite, puisqu'elle s'y renouvelle tous les ans, lorsque des pluies favorables la font revivre. C'est alors que les œufs, déposés sur la surface de la terre, viennent à éclore. On assure même avoir gardé de ce dépôt limoneux sur lequel ces insectes étoient morts faute d'eau, et que, long-tems après, ces insectes avoient reparu dans l'eau versée sur ce dépôt sec.

ESPECE.

BRANCHIOPODE STAGNAL; *branchiopoda stagnalis* (1).

La couleur du corps varie. Tantôt il est

---

(1) Deux cornes à la tête, en forme de deux mandibules; deux yeux pédiculés; onze paires de pattes foliacées.

Duabus cornibus in capite, mandibuliformibus; oculis duobus, pediculo insidentibus; undecim pedum paribus, foliaceis.

Branchiopoda stagnalis. Lam. Hist. des anim. sans vertèbres. — Bosc, Crust. tom. II, p. 134, nº 1. — *Baludosa*, Bosc, Crust. tom. II, p. 134, nº 2. — *Cancer stagnalis.* Lin. Syst. nat. edit. 12, fam. 1, pag. 1056. — *Grammarus stagnalis.* Fab. Entom. syst. tom. II, pag. 518. — * *Apus pisciformis.* Schæff. Monog. 1754, fig. 1 - 12.

d'un rouge de minium, d'autres fois orangé, quelquefois d'un rouge pâle presque couleur de chair; enfin, et sur-tout dans la femelle, il est assez souvent d'un verd terne.

Le branchiopode se trouve en France, et aux environs de Paris, dans les mares de Fontainebleau et de Bondy. Schæffer l'a observé en Allemagne, dans un fossé proche du chemin qui conduit de Ratisbonne à la ville de St.-Nicolas. Enfin Edouard King, de la société royale de Londres, l'a trouvé en Angleterre, non loin de Norwich. (Voyez la note de la page 313 de ce volume.)

Duchêne, ainsi que nous venons de le voir par l'extrait que nous avons rapporté, assure avoir distingué deux variétés de branchiopodes; mais, d'après les caractères un peu importans qu'il en donne, on ne peut méconnoître, dans la première, la femelle, et dans la seconde, le mâle; aussi lui-même, au sujet de cette dernière prétendue variété, pose-t-il la question suivante; « celui-ci est-il le mâle du précédent »? Bosc a cru pouvoir trancher la difficulté, et a fait deux espèces différentes des deux variétés observées par Duchêne, et qui ne nous paroissent être autre chose que les

deux

deux sexes du même animal. J'ai trouvé cet entomostracé, en grande quantité, dans les fossés qui bordent la route de Castillon à Sainte-Foi, au mois de juin de cette année, 1802.

On m'a assuré qu'il n'étoit pas rare dans les fossés des environs de Meudon, près Paris. Je dois l'individu que je possède à la générosité d'Alex. Brongniart, directeur de manufacture de porcelaines de Sèvres.

De quelques espèces d'Entomostracés moins connues.

Le crabe salin, *cancer stagnalis*, de Linnæus est probablement un branchiopode, peut-être même une simple variété de l'espèce commune. Le naturaliste suédois le décrit ainsi :

Le corps est un peu plus grand qu'un pou, oblong. Les yeux sont distans, pédonculés, et placés un de chaque côté. Les antennes sont sétacées, plus courtes que le corps. La queue est de sa longueur, saillante, filiforme, subulée. Les pattes sont au nombre de dix de chaque côté, écartées et disposées comme des nageoires.

Le crabe, nommé *crangon*, dans Slabber, planche XV, fig. 3 et 4, se rapproche aussi, sous plusieurs rapports, des branchiopodes. Il peut avoir environ trois lignes de longueur. Sa forme est très-alongée. Ses antennes sont au nombre de quatre; les deux latérales sont simples, et les autres ont deux ou trois divisions. Les yeux sont portés sur un long pédoncule; la tête a, de chaque

côté, à partir de leur naissance, une pièce ou écaille pointue, très-ciliée, dirigée en avant. Si l'on en juge d'après la figure, les pattes seroient au nombre de vingt-deux, onze de chaque côté, filiformes ou sétacées ; cet animal différeroit en cela des branchiopodes dont les pattes sont foliacées. Les six premières pattes de l'animal de Slabber paroissent être plus courtes et s'éloigner des suivantes. Peut-être sont-ce des palpes ; et ce crustacé doit-il alors être rangé dans la sous-classe que nous allons traiter ? La queue est longue, cylindrique, plus menue que le corps, divisée en cinq ou six anneaux et terminée par une pièce plus courte, arrondie, ayant au bout deux appendices velues.

Slabber a figuré encore planche XVII, n° 3, un entomostracé qui semble appartenir aux céphalotes, ou du moins à l'ordre précédent. Il a une tête distincte en apparence, grosse, arrondie, munie de deux longues antennes velues, et pourvue de deux yeux assez petits, placés un de chaque côté ; le premier anneau de son corps est grand, et porte trois paires de pattes saillantes, presque égales, articulées, terminées par un faisceau de soies. Les autres anneaux

forment insensiblement une queue courte, bifurquée au bout. C'est peut-être un cyclope ou un argule.

L'entomostracé de la planche XI, fig. 3 et 4 du même auteur, est très-remarquable. Son corps est à peu près fait comme celui d'une aselle. Il est composé, 1° d'une tête, ayant deux yeux distincts et séparés, quatre antennes garnies d'appendices sétiformes ou d'espèces de panaches, articulées, et dont les articles de la base sont plus grands; 2° d'un avancement antérieur ou d'un bec; 3° de dix anneaux, et 4° de quatre paires de pattes: les deux premières paires paroissent être plus courtes et plus simples que les quatre dernières; celles-ci sont larges, ont des articles dilatés et garnis de cils, de soies ou même d'appendices en panache. Les extrémités de ces pattes n'ont pas d'ongle. L'anus est garni d'une frange de plusieurs petites pièces ou styles velus. Voilà du moins ce que nous offre la figure de Slabber.

On peut encore voir, dans les Mémoires de l'académie des sciences de Paris (Savans étrang. tom. III, pag. 267), des observations de Godeheu de Riville sur deux espèces d'entomostracés dont il donne les figures.

La première espèce d'entomostracé, dé-

crite par cet auteur, me paroît appartenir au genre des *lyncés*. Les propriétés phosphoriques qui lui sont attribuées la rendent sur-tout remarquable.

« Parmi les phénomènes dont la cause nous est inconnue, dit Godeheu de Riville, les étincelles brillantes qu'on aperçoit dans l'eau de mer lorsqu'elle est un peu agitée, me paroissent mériter l'attention de ceux qui ont du goût pour la physique; mais je n'ai encore rien lu de satisfaisant sur cette matière, et on s'est contenté jusqu'à présent de hasarder beaucoup de raisonnemens et de conjectures, sans faire les expériences nécessaires pour connoître l'origine de ce phosphore naturel ».

Un voyage, que cet observateur fit aux Indes orientales, le mit à portée de donner quelques éclaircissemens sur cette matière. Se trouvant le 14 juillet 1754, à neuf heures du soir, au 8° 47′ de latitude nord, et au 73° de longitude orientale du méridien de Paris, on vint l'avertir que la mer étoit toute en feu. Sa surface, foiblement agitée, étoit couverte de petites étoiles. Chaque lame qui se brisoit autour du vaisseau répandoit une lumière très-vive, et semblable, pour la couleur, à celle d'une étoffe d'argent,

électrisée dans l'obscurité. Les vagues, qui paroissoient se confondre à proportion de l'éloignement où l'observateur les voyoit, formoient à l'horison une plaine couverte en apparence de neige, et le sillage du vaisseau étoit d'un blanc vif et lumineux, parsemé de points brillans et azurés.

« Attentif, dit-il, à considérer un spectacle aussi nouveau pour moi que satisfaisant, je fus frappé de la lumière que répandoient certains petits corps qui restoient souvent attachés au gouvernail lorsque la mer se retiroit; et sans m'arrêter à tout ce que j'entendois dire sur la cause prétendue de ce phénomène, je fis tirer de l'eau qu'on laissa filtrer dans un vase au travers d'un linge très-fin. Après cette opération je remarquai que l'eau filtrée n'étoit plus lumineuse, mais que le mouchoir étoit couvert de points brillans qui s'y étoient attachés. J'en enlevai avec le bout du doigt quelques-uns qui avoient de la consistance; ils perdirent insensiblement leur éclat; et comme ils ressembloient à des œufs de poisson pour la forme et la grosseur, je me rendis alors à ce qu'on avoit voulu me persuader, et je crus que c'en étoit effectivement.

» Curieux d'en examiner un à la lumière

avec une forte loupe, je fus bien étonné d'y apercevoir un mouvement sensible dans l'intérieur; doutant encore de ce que je voyois, je le retournai de plusieurs façons pour m'en assurer, en le plaçant sur mon ongle au milieu d'une goutte d'eau. Mais, quelle fut ma surprise, lorsqu'en l'examinant avec attention, je le vis entouré d'une liqueur brillante que tous ceux qui étoient dans la chambre aperçurent aussi bien que moi! Il ne m'en fallut pas davantage pour m'engager à suivre cette observation; et après avoir tiré une plus grande quantité d'eau, qui fut filtrée comme la première, je trempai le mouchoir dans un vase qui en avoit déjà été rempli; j'y aperçus dans l'instant un nombre considérable de petits insectes qui nageoient avec beaucoup de vîtesse, et qui, au premier coup d'œil, me parurent ressembler à ceux qu'on appelle communément en France *des puces d'eau.* Malgré leur agilité, je vins à bout d'en arrêter un, en le fixant avec un pinceau contre les parois du gobelet : cette pression, quoique légère, fut apparemment trop forte pour un insecte aussi délicat; il en souffrit, et malgré la lumière de deux bougies qui nous éclairoient, nous vîmes sortir de son

corps une liqueur bleuâtre et lumineuse, dont la trace s'étendit dans l'eau à deux ou trois lignes de distance. Cet accident ne me fit pas lâcher prise; je l'enlevai au bout du pinceau, et à peine fut-il placé sous le microscope, qu'il rendit encore une grande quantité de cette même liqueur azurée.

» Je craignois qu'une si grande perte ne l'eût extrêmement affoibli; mais j'eus la satisfaction de le voir encore plein de vie, et se remuer avec beaucoup de vivacité.

» Ce n'est point après l'examen d'un seul de ces insectes que j'ai hasardé d'en donner ici la figure sous plusieurs positions: l'abondance où j'étois m'a permis d'en sacrifier même beaucoup pour être bien assuré de toutes les parties dont il est composé; j'en gardai même plusieurs que je trouvai le lendemain un peu languissans, mais le changement d'eau les ranima. La liqueur brillante dont ils ont un ample réservoir n'en fut pas même altérée; car, ayant laissé quelque tems au bout du pinceau un de ceux qui étoient destinés à subir l'examen du microscope, il répandit un éclat qui dura sept ou huit minutes, et qui en plein jour fut aperçu de plusieurs personnes à deux ou trois pieds de distance».

Plusieurs de ces animaux, et des plus vifs, ayant été mis dans de l'eau douce, très-claire, et qui n'avoit rien de désagréable, se précipitèrent sur le champ au fond du vase, s'agitèrent fortement et ne vécurent pas six secondes. Plusieurs rendirent en mourant beaucoup de cette liqueur phosphorique.

Il est absolument nécessaire, pour que l'animal répande cette lumière, qu'il soit dans un état d'humidité. Aucun ne brille à sec, même étant écrasé. Ceux que Godeheu avoit retirés de la mer, et qu'il avoit mis dans la même eau où il les avoit pris, moururent les uns après les autres; mais l'eau dans laquelle ils avoient été gardés, répandoit un éclat très-vif. Un phosphore, fait d'après cette observation, ne dura cependant pas long-tems. Trois jours suffirent pour lui faire perdre sa propriété lumineuse.

Cet entomostracé est renfermé dans un têt d'une écaille transparente. Son contour ressemble à celui d'une amande fendue d'un côté, et un peu échancrée à sa partie supérieure. L'extrémité postérieure de son corps offre plusieurs globules, en forme de grappe mobile. Ces globules sont d'un

verd bleuâtre, qui jaunit et devient terne à mesure que l'animal approche de sa fin.

Godeheu voit dans ces grains, la matière phosphorique dont ce crustacé est pourvu. Nous ne pouvons douter que ces corpuscules ne soient des œufs, et dès-lors il est moins surprenant qu'ils soient lumineux, puisque les œufs de plusieurs poissons nous présentent un semblable phénomène. La partie supérieure de cet entomostracé a quatre cornes (antennes) mobiles, formées de plusieurs articulations et terminées par des houppes de poils très-fins. La tête est placée au milieu et armée de quelques petits crochets ; on voit au dessous d'elle deux pattes munies de crochets et arquées. Plus bas sont d'autres organes du mouvement. Notre observateur représente ce crustacé sous plusieurs faces ; et il est bien évident que c'est un ostrachode, et qu'il a quatre antennes terminées chacune par un bouquet de poils.

Le second entomostracé, observé par Godeheu de Riville, fut pris dans les mers de Ceilan. Il paroîtroit se rapprocher des cyclopes. Sa forme est alongée, presque cylindrique et finissant en pointe pour former une queue. Sa tête a deux antennes séta-

cées, longues et velues. On distingue deux yeux petits et écartés. Sur les côtés du corps sont quelques pattes courtes et très-soyeuses, branchiales, autant que l'on peut en juger. La queue est fort courte, divisée en deux pièces à son extrémité, et chacune a quatre petites lames ou folioles disposées en éventail, que l'observateur appelle *plumes*, et dont la couleur rose contraste singulièrement avec la couleur verdâtre et rayée de brun du corps de l'animal.

De la Nomenclature des parties du corps des Insectes, considérées particulièrement dans les Abeilles, d'après Kirby (1).

Nous venons de jeter quelques coups d'œil sur l'histoire obscure des entomostracés. Les malacostracés, connus plus communément sous la dénomination de crustacés, *crustata*, *crustacea*, seront maintenant le sujet de nos observations. Ici le microscope nous deviendra souvent inutile; nous vous présenterons même les géans des animaux condylipodes ou des insectes de Linnæus. Etant cependant sur le point de terminer notre quatrième volume, nous n'avons pas cru devoir commencer ici l'histoire des malacostracés, et avec d'autant plus de raisons que nous serions arrêtés par le défaut de figures qui doivent nécessairement accompagner le texte, et que nous sommes obligés de renvoyer au cinquième volume. Nos lecteurs ne trouveront donc pas mauvais

(1) Monographia apum Angliæ, tom. I, p. 90.

que nous évitions d'entamer une matière fort étendue; et ils verront ici avec plaisir, nous osons l'espérer, un article qui, quoique détaché, n'en est pas moins une pierre du grand édifice que nous nous efforçons d'élever.

Kirby, pour faciliter l'étude des abeilles, dont il a publié une si belle Monographie, a créé quelques termes particuliers qu'il est très-important de connoître, et dont nous ferons nous-mêmes usage dans la suite. Nous rectifierons, simplifierons et nous étendrons ses définitions, sans nous attacher à une traduction littérale.

Ce naturaliste divise le corps d'un insecte considéré dans son ensemble en trois parties principales, la tête, le tronc et l'abdomen : telle est aussi la division ordinaire.

1. *De la tête.*

Cette partie antérieure du corps comprend l'*occiput*, la *face*, les *joues*, le *gosier* et la *gorge* (1). Ses organes mobiles sont

(1) Le mot de *gula* répond à celui de gosier, et *jugulum* du même à celui de gorge. La position des parties auxquelles M. Kirby donne ces noms latins, m'a paru nécessiter une telle application, ainsi qu'on le verra par les définitions.

la *lèvre*, les *mâchoires*, les *antennes* et la *trompe*.

1. L'occiput, *occiput*, est l'extrémité postérieure et supérieure de la tête, voisine du cou; c'est celle où se trouve le bord postérieur de la tête, la partie qui est ordinairement comprise entre les petits yeux lisses et le cou.

2. La face, *facies*, est le reste de la surface supérieure de la tête. On y distingue le *vertex*, les *petits yeux lisses*, les *yeux*, le *front* et le *nez*.

a. Le vertex, *vertex*, est la portion de la face qui est entre les yeux et l'occiput.

b. Les petits yeux lisses, *stemmata*, sont les trois points crystallins et brillans, disposés en triangle, qui sont sur le vertex d'un grand nombre d'insectes, notamment les guèpes, les abeilles, etc.

c. Les yeux, *oculi*, les organes de la vue dont la cornée est à facettes hexagones.

d. Le front, *frons*, est l'espace qui est entre les yeux, le vertex et le nez.

e. Le nez, *nasus*, est la partie antérieure de la face qui est au dessous des antennes, et qui sert de base à la lèvre supérieure. Cette partie est souvent élevée, brillante même et plus colorée dans plusieurs hyménoptères,

séparée quelquefois du front par une impression transversale. Je l'ai appelée de tems en tems *chaperon.*

3. Les joues, *genæ*, sont les côtés de la tête situés au dessous des yeux.

4. Les mâchoires, *maxillæ.* Ce sont les organes que nous appelons, avec Fabricius, *mandibules.* Il faut convenir que l'entomologiste de Kiell a eu tort de ne pas conserver à ces parties le nom que Linnæus et tous les naturalistes leur avoient donné, et avec fondement, puisqu'elles sont pour les insectes ce que sont pour nous véritablement les mâchoires. Kirby n'est donc pas blâmable de suivre Linnæus; mais le changement introduit par Fabricius a tellement prévalu, qu'il sera difficile de réformer cet abus de nomenclature.

5. Le gosier, *gula*, est la cavité de la partie inférieure de la tête où sont logés les organes de la manducation, à l'exception des mandibules, la trompe plus particulièrement dans les abeilles.

6. La gorge, *jugulum*, est la cavité postérieure de la tète, dans laquelle s'insèrent les muscles du cou, ou ceux qui unissent la tête au corselet.

7. Les antennes, *antennæ*, sont peut-être,

pour me servir de l'expression de Kirby, des surveillans, porteurs de sensations et articulés du cerveau; *cerebelli forsan speculatores sensiferi*, *articulati*. Elles sont composées, suivant ce naturaliste, de quatre portions: d'une petite racine, *radicule*, d'un *genou*, d'un *pédicelle*, et de la *tige*.

a. La radicule, *radicula*, est le premier article, celui qui sert de base. J'aimerois mieux l'appeler le *tronc*.

b. Le genou, *scapus*. C'est le second article; il fait souvent un angle avec la tige. L'expression latine *scapus* étoit susceptible d'une autre interprétation; celle-ci m'a paru la plus juste de toutes.

c. Le pédicelle, *pedicellus*. C'est le troisième article; il s'emboîte dans le précédent, qui lui sert de gond pour le mouvement.

d. La tige, *apex*, est le reste de l'antenne.

8. La trompe, *proboscis*, est cet organe qui ferme la bouche inférieurement. Il est composé d'une *langue* qui occupe le centre, et d'une *gaîne*, multivalve dans quelques.

A. La langue, *lingua*, est une pièce cartilagineuse servant à la succion. On y remarque la *base* et la *tige*.

a. La tige, *apex*, est la portion qui saille au delà du tube.

b. La

b. La base, *basis*, est la portion renfermée dans un tube.

B. La gaîne, *vagina*, enveloppe la langue de toutes parts. Elle consiste en un *tube*, des *valvules*, des *courroies* et en un *anneau*.

a. Le tube, *tubus*, est l'étui corné de la base de la langue ; il comprend l'*accoudoir*, les *oreillettes* et les *divisions*.

* L'accoudoir, *pulchrum*, est la portion cornée de laquelle part le tube : c'est véritablement son genou.

** Les oreillettes, *auriculæ*, sont deux valvules membraneuses, propres aux andrenettes, qui défendent la langue à l'extrémité du tube.

*** Les divisions, *laciniæ*, sont les pièces en forme de soie, et au nombre de deux ou de quatre, qui servent de gaîne ou de défense à la tige de la langue ou à sa partie saillante.

Lorsque ces divisions sont au nombre de quatre, on les distingue en *extérieures* et en *intérieures*.

Les divisions intérieures, *interiores*, sont deux pièces membraneuses, inarticulées, renfermées entre les précédentes.

b. Les valvules, *valvulæ*, sont deux pièces qui accompagnent le tube de la langue, une

de chaque côté, dès sa naissance, et qui ont chacune un palpe à un sinus latéral. On leur observe une *base* et une *tige*.

* La base, *basis*, est la portion de la valvule qui est au dessous du palpe : c'est son tronc. On y distinguera le *support* et le *peigne*.

† Le support, *cardo*, est la portion de la valvule située entre sa base et les muscles qui lui servent d'attache : c'est une sorte de genou.

†† Le peigne, *pecten*, est une suite de cils roides que l'on remarque sur le côté extérieur de la base des valvules, au dessous du sinus où est le palpe.

** La tige, *apex*, est la portion qui termine la valvule, immédiatement au dessus du palpe. Cette partie est coriacée, d'une consistance plus foible sur ses bords, concave dans sa longueur, va en pointe, et sert de gaîne à la tige de la langue ; elle fait dans les abeilles un coude avec la base de la valvule, au point d'insertion du palpe, et se plie en dessous, dans le repos.

c. Les palpes, *palpi*, sont des organes souvent articulés, mobiles, transmettant les sensations, *sensiferi*, partant de la gaîne.

On les distingue en *extérieurs* et en *intérieurs*.

* Les palpes extérieurs, *exteriores*, sont ceux qui partent des valvules ; ils ont d'un à six articles.

** Les palpes intérieurs, *interiores*, sont ceux qui prennent chacun naissance sur une division de la langue ; ces deux divisions sont toujours extérieures. Ces palpes ont d'un à quatre articles.

d. Les courroies, *loræ*, sont les muscles qui fixent la trompe à la tête.

C. L'anneau ; *annulus*. Kirby donne ce nom à la circonférence de l'ouverture du gosier. Je l'appellerai, de préference, *contour-gulaire* (1).

Du tronc.

Le tronc, *truncus*, est la partie du corps

(1) Nous observerons à l'égard de ces dénominations de *trompe*, de *langue*, employées par Kirby, que la première est généralement aujourd'hui plus affectée aux organes de la manducation des diptères, et la seconde à ceux des lépidoptères. Nous remarquerons encore que les *valvules* du même naturaliste répondent aux mâchoires des coléoptères, et que ses *divisions extérieures* de sa langue sont de vrais *palpes labiaux*.

qui se trouve entre la tête et le ventre ou l'abdomen.

Ses parties sont le *cou*, le *corselet* ou le *dos*; l'*écusson*, le *derrière*, les *flancs* et la *poitrine*. Ses membres sont les *ailes* et les *pieds*.

1. Le cou, *collum*, est la portion musculaire qui unit le tronc à la tête, et qui porte l'*avant-corselet*.

L'avant-corselet, *collare*, ce que j'ai appelé le plus souvent *premier segment*, est la partie antérieure et élevée du tronc qui forme une espèce de ceintre, de bordure au corselet, et sous laquelle est insérée la première paire de pattes. Cette partie est souvent peu distincte; elle l'est beaucoup dans les *chrysis* et les *tiphies*.

2. Le corselet, *thorax*, est le dos, ou la partie supérieure du corselet interposée entre la pièce précédente et l'écusson, jusques vers le milieu de l'entre-deux des ailes. Les tenthrèdes l'ont fortement sillonné.

On y remarque les tubercules, *tubercula*, ou deux points élevés, placés, un de chaque côté, aux angles antérieurs, au dessus de la naissance des ailes.

5. L'écusson, *scutellum*, est un petit espace souvent élevé, et ordinairement triangulaire, que l'on observe vers l'extrémité posté-

rieure du corselet, au milieu de sa surface de dessus.

4. Le derrière, *metathorax*, est l'extrémité postérieure du corselet, portant l'écusson, et servant d'insertion à l'abdomen.

5. Les flancs, *pleuræ*, sont les côtés perpendiculaires du tronc.

6. La poitrine, *pectus*, est la partie inférieure du tronc et à laquelle les pattes sont attachées.

Le sternum, *sternum*, est un petit avancement qui s'y remarque quelquefois dans l'entre-deux des pattes de devant.

7. Les ailes, *alæ*, sont les organes de l'espèce de mouvement qu'on connoît sous le nom de *vol*. Elles ont leur insertion aux extrémités supérieures et latérales du corselet.

On les divise en ailes *supérieures* et en ailes *inférieures*.

A. Les ailes supérieures ou antérieures, *superiores*, nous font remarquer l'*écaillète*, l'*anastomose*, la *côte* et les *nervures*.

a. L'écaillète, *squamula*, est une écaille très-petite, cornée, arrondie, convexe en dessus, concave en dessous, qui recouvre et défend la naissance des ailes supérieures;

c'est que j'ai moi-même distingué sous le nom de *point calleux*.

b. L'anastomose, *anastomosis*, est une tache cornée ou épaisse, marginale, où se croisent plusieurs nervures; c'est le *point épais*, le *stigmate* de la plupart des entomologistes.

c. La côte, *costa*, est le bord extérieur de l'aile.

d. Les nervures, *nervi*, sont les veines.

B. Les ailes inférieures ou postérieures, *inferiores*, ont, vers le milieu de leur côté extérieur, de petits crochets, crochetons, *hamuli*, qui, lorsque l'animal vole, contribuent à les unir aux supérieures.

8. Les pieds, *pedes*, organes ordinaires du marcher ou de la natation, consistant en l'*apophyse*, la *cuisse*, la *jambe*, la *main* et le *tarse*.

A. L'apophyse, *apophysis*, répond à la hanche; cette partie est composée de deux articles. On y remarque dans quelques insectes de la famille des andrenettes, une houppette, *flocculus*, servant à retenir la poussière des étamines des fleurs.

B. La cuisse, *femur*, est l'article de la patte qui suit immédiatement la hanche.

C. La jambe, *tibia*, est la pièce qui succède à la précédente. Vous y observerez les *éperons*, le *plumasseau* et la *corbeille*.

a. Les éperons, *spinulæ*, sont de petites pointes coniques, souvent dentées en scie en dedans, et qui se voient aux extrémités intérieures des jambes d'un grand nombre d'insectes, et ordinairement au nombre de deux.

Kirby appelle voile, *velum*, l'éperon inférieur qui est plus grand que l'autre, et qui ressemble à une épine conique, membraneuse, et un peu courbe.

b. Le plumasseau, *scopa*, est cet amas de poils dont est souvent garni un des côtés des jambes postérieures, et qui se chargent de la poussière fécondante des fleurs.

c. La corbeille, *corbicula*, est un enfoncement bordé de poils que l'on remarque sur une des faces des jambes postérieures des bourdons et de l'abeille domestique.

D. La main, *manus*, est, suivant Kirby, l'extrémité articulée des pattes de devant.

Cette expression est plus usitée dans les abeilles coupeuses. Nous pensons qu'il faut la changer, pour éviter l'équivoque qui peut résulter de son application dans des circonstances différentes; *les crustacés*.

Cette main présente une paume, *palma*; et une étrille, *strigilis*. La *paume* n'est que le premier article du tarse. L'*étrille* est une suite de cils ou de poils disposés autour d'une petite échancrure de la base de la paume, et opposée aux éperons. *Apis lagopeda.*

E. Le tarse, *tarsus*, est la pièce qui termine les quatre pattes postérieures, après la jambe. On y distingue la *pièce carrée* et les *doigts*.

a. La pièce carrée, *planta*, est le premier article des tarses. Elle est garnie d'une brosse, *scopula*, ou d'une quantité de soies roides et courtes; l'*abeille domestique.*

b. Les doigts, *digiti*, sont les quatre derniers articles du tarse. Celui de l'extrémité est terminé par des crochets, *unguis*, et quelquefois par une pelote, ou petite partie membraneuse, arrondie, située dans leur entre-deux, *pulvillus*.

III. *De l'abdomen.*

L'abdomen, *abdomen*, est la partie du corps qui tient à l'extrémité postérieure du tronc. Il est composé du *dos* et du *ventre*.

Ses organes mobiles sont, pour les femelles, un *aiguillon*, et pour les mâles, le *pénis*.

1. Le dos, *dorsum*, est le dessus de l'abdomen. On y remarque les *anneaux* ou *segmens*, le *pétiole*, la *base* et l'*anus*.

A. Les segmens dorsaux, *segmenta dorsalia*, sont les incisions ou les pièces transversales. Le plus grand nombre d'eux a, de chaque côté, une petite ouverture donnant entrée à l'air, qu'on appelle stigmate, *spiracula*.

B. Le pétiole, *petiolus*, est cet amincissement plus ou moins menu, qui unit l'abdomen au derrière du tronc.

C. La base de l'abdomen, *basis*, est la partie antérieure et transversale de l'abdomen, et d'où part le pétiole.

D. L'anus, *anus*, est l'extrémité postérieure de l'abdomen, celle d'où sortent les organes de la génération. On y observe la *frange*, l'*aiguillon* et le *pénis*.

a. La frange, *fimbria*, est ce bouquet de poils qui sont au bout de l'anus dans plusieurs andrènes, etc.

b. L'aiguillon, *aculeus*, est un instrument qui sert d'oviducte et de défense dans plusieurs. Il comprend les *valves* et l'*étui*.

* Les valves, *valvæ*, sont deux petites lames coriacées, placées une de chaque côté, et qui servent de gaîne à l'étui de l'aiguillon,

lorsqu'il est dans le corps. J'appelle souvent ces pièces, *des styles*.

* * L'étui, *theca*, est la gaîne qui renferme le *dard*.

Le dard, *spicula*, est composé de deux pièces, en forme d'aiguillon ou de lancettes, très-fines, dont l'extrémité est dentelée en scie, avec les dents dirigées en arrière.

Il est gouverné par un muscle corné, comprimé et élargi, le frein, *retinaculum*.

c. Le pénis, *penis*, est l'organe de la génération du mâle. Il comprend les *pinces* et la *verge*.

* Les pinces, *forceps*, consistant en deux ou plusieurs crochets, quelquefois rameux ou fourchus, par le moyen desquels le mâle saisit l'anus de la femelle.

* * La verge, *phallus*, est l'organe fécondateur.

2. Le ventre, *venter*, est le dessous de l'abdomen. Cette partie a également des incisions transversales, *segmenta ventralia*.

ADDITIONS AU TOME TROISIÈME.

Ce volume étoit imprimé lorsque j'ai reçu la seconde partie du Magasin entomologique du savant Illiger. J'y ai vu que quelques-uns des genres, que je viens de former, avoient eu aussi des créateurs en Allemagne, et qu'on pouvoit m'en disputer la paternité. Je vais indiquer les genres qui ont été le sujet de mes observations et de celles des naturalistes étrangers.

Le genre ISOCÈRE, *isocerus* (Illiger) est, à ce que je crois, mon genre PARANDRE.

—— CNEMIDOTE, *cnemidotus*, mon genre HALIPLE.

—— BORUS, *borus* (Herbst), appartient, du moins en partie, à mon genre PHALÉRIE.

—— SALPINGE, *salpingus*, à mon genre RHINOSIME.

Je préviens encore ici qu'il y a eu un

nom de genre d'oublié, page 314. Immédiatement après les caractères de la division, * * *antennes insérées*, etc. lisez : * Genre. Scelion, *scelio.*

Il y a aussi page 249 une faute essentielle de nom. Ploiarie, *ploiaria*, lisez : ploière, *ploiera.*

On trouvera dans quelques exemplaires le mot chippie, *chippium*, *lisez partout* : ephippie, *ephippium*, pag. 448.

EXPLICATION

DES PLANCHES DE CE VOLUME.

PLANCHE XVI.

Le limule des Moluques, réduit, vu en dessus.

a a ses yeux.

b b espèces de boutonnières, au nombre de six de chaque côté.

c queue.

PLANCHE XVII.

Le limule des Moluques, réduit, vu en dessous.

a a mandibules.

b b b b pattes en pinces.

d d pattes en pinces et ayant des appendices latérales et foliacées.

c c pièce arquée, partant des hanches des pattes postérieures.

e e valve extérieure recouvrant les branchies.

PLANCHE XVIII.

Fig. 1. Mandibule du limule des Moluques.
a pince mobile.
b pince fixe.
c partie conique sur laquelle elle est insérée.

Fig. 2. Patte antérieure du limule hétérodactyle.
a doigt conique.
b avancement maxilliforme de la base.

Fig. 3. Valve ou feuillet recouvrant extérieurement les branchies.
a a deux espèces d'articles.

Fig. 4. La même pièce dans les individus que je soupçonne être les femelles.

Fig. 5. Un des feuillets internes qui recouvrent de chaque côté les branchies.
a pièce articulée.

Fig. 6. Patte postérieure.
a a appendices foliacées.
b, *c* doigts ou pinces.

Fig. 7. Pièce arquée et comprimée qui part de l'extrémité de la hanche aux pattes postérieures.
a la hanche.
b la pièce.

PLANCHE XIX.

Fig. 1. L'apus cancriforme gagnant le fond de l'eau, et d'un brun verdâtre.

Fig. 2. La même montant à la surface de l'eau.

Fig. 3. Le même, dessiné d'après un des plus grands individus, et d'un brun jaunâtre.

a a ses deux yeux.
b petite élévation située derrière eux.
c, d, e divisions des premières pattes.
g g autres pattes branchiales.
i i valvule caudale.
k k filets de la queue.
l excrémens, sortant du milieu de la valvule.

Fig. 4. La même, vu le dos découvert.

a a têt.
b b deux taches rouges sur la surface inférieure de ce têt, et formées de plusieurs petits tubes remplis d'une liqueur rouge.
c c pattes branchiales, terminées par des espèces de pinces, avec leurs petits sacs rougeâtres.
d d pattes auxquelles sont annexés les ovaires.
e e pattes branchiales, à petites lames, avec leurs branchies et leurs sacs.

PLANCHE

PLANCHE XX.

Fig. 1. Variété singulière de l'apus cancriforme, ayant trois têts placés l'un sur l'autre, et dont l'extérieur est couvert de conferves.

Fig. 2. L'apus cancriforme renversé.

a a antennes.

b lèvre supérieure.

c c mandibules.

d, *e*, *f* rameaux ou divisions des pattes antérieures.

g g pattes à ovaires.

h h extrémités latérales de la valvule caudale.

i i soies de la queue.

Fig. 3. Yeux vus au microscope.

a a yeux; ils paroissent composés et sont en forme de rein.

b petite élévation.

c lignes rouges formant une *m* gothique.

PLANCHE XXI.

Fig. 1. Tête de l'apus ordinaire, grossie, où la lèvre supérieure est relevée par le moyen d'une épingle.

a segment antérieur du têt lunulé.

b b antennes.

c lèvre supérieure.

d d mandibules.

e e palpes, suivant Schæffer.

ff mâchoires ; (lèvres inférieures, suivant le même).

Fig. 2. Même partie du corps. Les mêmes lettres désignent les mêmes organes qui sont indiqués dans l'explication de la figure précédente. Les palpes sont en forme d'oreilles, suivant Schæffer.

Fig. 3. Organes de la manducation grossis.

a lèvre supérieure.

b enfoncement.

c c mandibules.

d corps blanchâtre et charnu, qui remplit la cavité des mandibules.

e e dents.

ff avancement de l'extrémité ou pointe.

g, i mâchoires inférieures du second rang.

h celle du premier rang.

k muscle servant au mouvement des mandibules.

Fig. 4. Une patte de la première paire antérieure (une antenne suivant quelques auteurs), grossie.

a, *b*, *c* ses trois articles.

d, *e*, *f* trois branches.

g autre division en forme de corne.

h avancement onguiforme.

i feuillet triangulaire.

k petit sac.

l, *m*, *n* trois saillies qui répondent aux fausses dents des autres pattes.

Fig. 5. Premières pattes branchiales de grandeur naturelle.

a pièce circulaire et concave remplie d'œufs.

b b espèces de pinces.

c c autres extrémités.

d d feuillet branchiforme.

e e petits sacs.

Fig. 6, 7. Une patte de la seconde et troisième paire des branchiales.

a a pinces.

b, *c* petites lames spatuliformes et saillantes.

d d fausse dent.

e e feuillet branchiforme.

f f petits sacs.

Fig. 8. Patte de la quatrième paire des branchiales.

a pinces.

b fausse dent.

c feuillet branchiforme.

g petit sac.

Fig. 9. Patte de la cinquième paire des branchiales.

a pinces.

b, *c* extrémités spatuliformes.

d fausse dent.

e petit avancement membraneux entre le petit sac et la fausse dent.

f feuillet branchiforme.

g petit sac.

PLANCHE XXII.

Fig. 1. Pattes branchiales ayant des espèces de pinces.
a pinces.
b, *c* lames terminales spatuliformes.
d fausse dent.
e avancement membraneux.
f petit sac.

Fig. 2, 4. Pattes branchiales, presque semblables.
a pince.
c, *d*, *e* lames terminales spatuliformes.
f petit sac.
g avancement membraneux ou feuillet branchial.

Fig. 5, 9. Pattes branchiales lamellées.

Fig. 5 et 6, *a* pinces supérieures.
b l'inférieure.
c fausse dent.
d troisième lame membraneuse.
e avancement membraneux ou feuillet branchial.
f petit sac.

Fig. 7, *a* pince supérieure.
b l'inférieure.
c avancement membraneux branchial.
d petit sac.

Fig. 8, *a* pinces et autres extrémités.
b avancement membraneux branchial.
c petit sac.

Fig. 9. Autre pièce semblable à la précédente, mais plus petite.

Fig. 10. Première patte branchiale ayant des espèces de pinces et des lames, vue au microscope.

a, b, c trois articles.

d pince supérieure avec de petites soies tubulaires et capillaires en dessus, et des dents au côté interne.

e pince inférieure avec de petites dents velues.

f fausse pince.

g extrémité lamelliforme.

h extrémité spatuliforme.

i fausse dent.

k point d'attache de la patte.

l petit sac.

m, n, o feuillet branchial.

p lieu où l'on voit dans les autres pattes un avancement membraneux.

Fig. 11. Quatrième patte ayant des espèces de pinces.

a, b, c trois articles.

d pince supérieure.

e l'inférieure.

f fausse pince.

g avancement ayant la forme d'une lame.

h extrémité spatuliforme.

i dent fausse.

k point d'attache de la patte.

l petit sac.

m, n, o feuillet branchial.

p avancement membraneux avec quelques poils.

PLANCHE XXIII.

Fig. 1. Septième patte branchiale, et ayant des espèces de pince.

a doigt de la pince supérieure.

b doigt de l'inférieure.

c fausse pince.

d extrémité lamelliforme.

e extrémité spatuliforme.

f fausse dent.

g point d'attache de la patte.

h petit sac.

i, *k*, *l* feuillet branchial.

Fig. 2. Première patte branchiale lamellée.

a doigt sémi-circulaire de la pince supérieure.

b celui de l'inférieure.

c fausse pince.

d, *e* extrémités lamellée et spatuliforme.

f fausse dent.

g point d'attache de la patte.

h petit sac.

i feuillet branchial.

k k soies tubulaires et capillaires.

l troisième lame.

Fig. 3. Une patte branchiale, lamellée, prise dans celles du milieu.

a doigt presque circulaire de la pince supérieure.

b, *c* pince inférieure et fausse pince.
d, *e* extrémités lamellées et spatuliformes.
f fausse dent.
g point d'attache de la patte.
h petit sac.
i feuillet branchial, presque rond.

Fig. 4. Une des dernières pattes branchiales, lamellées.
a pince supérieure et ovale.
b, *c*, *d*, *e* autres extrémités.
f feuillet branchial.
g petit sac.
h lame troisième et pointue.

Fig. 5. Une des plus petites pattes branchiales et lamellées, invisible à la vue simple, et grossie à une lentille très-forte.
a pinces et autres extrémités.
b petit sac.
c feuillet branchial.
d pince supérieure.

PLANCHE XXIV.

Fig. 1. Antenne de l'apus cancriforme grossie.
- *a* trois poils qui sont à son extrémité.
- *b* premier article ressemblant à un couteau courbe dont se servent les jardiniers.
- *c* articulation.
- *d* second article presque cylindrique.
- *e* tubercule d'insertion.

Fig. 2. Pattes à ovaires, presque de grandeur naturelle (1).
- *a a* pinces supérieures.
- *b b* autres saillies dentiformes.
- *c, d* feuillet circulaire double, recevant les œufs.
- *e* le petit feuillet supérieur libre et rejeté sur un côté opposé au feuillet inférieur *f* qui est vuide.
- *g* ouverture élevée servant aux organes de la génération, et les renfermant suivant Schæffer.

Fig. 3. Une des pattes à ovaires grossie.
- *a* pince supérieure.
- *b* pince inférieure.

(1) Schæffer, dont nous avons copié les figures, représente plusieurs objets de grandeur naturelle; nous avons réduit ses figures d'un cinquième et d'un sixième : c'est pour cela que nous disons *presque*.

c fausse pince.

d, *e* petites saillies spatuliformes.

f fausse dent.

g ouverture élevée et rougeâtre, où sont les organes sexuels.

i feuillet inférieur et le plus grand, avec son rebord.

h le feuillet supérieur, tenant à l'inférieur par une espèce de ginglyme.

Fig. 4. Corps de l'animal coupé et privé de ses pattes.

a le dos.

b b les intestins.

c c les œufs d'un rouge très-foible, et n'étant pas encore suffisamment développés.

d trompe de l'ovaire d'un rouge clair, et qui paroît, les œufs étant écartés.

PLANCHE XXV.

Fig. 1. L'abdomen de l'apus cancriforme presque de grandeur naturelle, avec le canal intestinal détaché, et à l'extrémité duquel adhèrent les organes de la manducation.

a a mandibules.

b b palpes.

c c mâchoires (lèvres inférieures pour Schæffer).

d d intestins.

e e œufs imparfaits, remplissant la cavité de l'abdomen.

f direction de l'ouverture de l'anus, suivant Schæffer, et que l'on aperçoit après avoir écarté l'ovaire et sa trompe.

Fig. 2. L'abdomen ouvert sur le dos.

a a anneaux.

b b ovaire rougeâtre.

c c trompe passant au travers du dixième anneau.

Fig. 3. Ovaire vu au microscope, lorsque les œufs sont encore imparfaits.

a a a a a a œufs imparfaits dont les uns sont blancs, et les autres d'un rougeâtre clair, tenant entre eux par de petits ligamens.

b b l'ovaire avec ses œufs d'un rouge clair enveloppés.

c c trompe conique.

PLANCHE XXVI.

Fig. 1. Œufs de l'apus cancriforme, à leur sortie.

Fig. 2. Un œuf vu au microscope, à demi-rompu pour le passage de l'animal.

Fig. 3. L'animal à sa sortie de l'œuf, et tel qu'il est lorsqu'il commence à nager.

Fig. 4. L'animal placé sur le dos, et vu au micoscope, tel qu'il est après sa première mue.

a a antennes.

b yeux.

c c, *d d* pattes natatoires.

e commencement de la valvule de la queue et de ses soies.

Fig. 5. Le même, après sa troisième et quatrième mues, vu au microscope.

a a antennes.

b yeux.

c, *d* pattes natatoires.

e autres pattes natatoires.

f f soies petites de la queue.

Fig. 6. Plusieurs apus cancriformes après leur première mue, nageant dans l'eau, et un peu plus petits que de grandeur naturelle.

Fig. 7. Les mêmes, presque de grandeur naturelle, après la sixième et septième mues.

Fig. 8. Un de ces individus vu en dessus et grossi.

a a antennes.

b vaisseau rameux occupant la tête, et dans lequel se voient les yeux.

c c premières pattes natatoires.

d mandibules transparentes.

e petites taches rouges, éparses.

ff soies de la queue.

Fig. 9. Le même vu en dessous.

a a antennes.

b b vaisseau ou espace à la tête, rameux ou lobé, verdâtre.

c c les yeux.

d d premières pattes natatoires.

e muscle ovale du cœur, suivant Schæffer.

ff mandibules.

g g pattes branchiales.

h queue.

i i filets de la queue.

Fig. 10 et 11. Le même apus un peu plus grand, et à deux différens âges.

PLANCHE XXVII.

Fig. 1. L'apus cancriforme adulte.

Fig. 2. Patte natatoire de l'apus des n[os] 7, 8 et 9 de la planche précédente, très-grossie.

a fausse dent.

b dernier article.

c avancement en forme de corne.

d, *e*, *f* trois filets.

g petit avancement en forme d'ongle.

h feuillet branchial.

i petit sac.

Fig. 3, 4. Deux pattes branchiales à pinces du même animal et très-grossies.

a doigt de la pince supérieure.

b celui de l'inférieure.

c faux doigt.

d saillie pointue lamellée.

e saillie spatuliforme.

f fausse dent.

g petit sac.

h feuillet branchial.

i des poils.

Fig. 5. Vaisseau rameux et rond qui se voit à la tête, vu au microscope.

a a a a vaisseau rameux.

b b yeux.

c tubercule noir qui répond à ce que Schæffer appelle *œil simple ou lisse*, et sous lequel se voit la lettre *m* gothique.

d ouverture du cœur suivant Schæffer.

e prolongement de ce vaisseau verd dans toute la longueur du corps sur les intestins et sur leurs côtés.

ff cœur couché sur ce vaisseau, et ayant un mouvement de pulsation.

gg mandibules.

Fig. 6 et 7. Jeune apus prolongé, vu en dessus et en dessous.

PLANCHE XXVIII.

Fig. 1, 2. L'apus prolongé, presque adulte, vu en dessus et en dessous.

a a prolongement de la valvule de la queue.

Fig. 3. Le même avec le têt relevé.

a prolongement.

Fig. 4. Valvule de la queue avec son prolongement *a* et ses filets, grossie et vue sur le dos.

Fig. 5. La même renversée.

Fig. 6. La même considérablement amplifiée.

a a deux tubercules au dessus de la base des valvules, et finissant par des pointes.

b b gaîne ou origine des filets de la queue.

d d valvule caudale prolongée avec les piquans ou aiguillons latéraux.

e aiguillons plus forts à l'extrémité.

f arête avec ses aiguillons.

Fig. 7. Valvule prolongée, vue de côté et amplifiée.

a gaîne d'un filet.

b b arête.

PLANCHE

PLANCHE XXIX.

Fig. 1. Le binocle à queue en plumet de Geoffroi grossi, vu en dessus.

Fig. 2. Le même, vu en dessous.

Fig. 3. L'ozole du gastéroste, grossi et vu en dessus.
a a yeux.
b sa queue.

Fig. 4. Le même vu en dessous et plus grossi.
a a espèces d'antennes.
b b les yeux, avec deux crochets dans l'intervalle qui les sépare.
c c pattes en ventouse.
d tube ou bec.
e e pattes simples.
f f parties dentées.
g g autres parties dentées.
h h h h pattes bifides.
i queue à deux feuillets.

Fig. 5 Antenne grossie.
a, *b* deux articles.
c, *d* deux crochets situés en dessous.

Fig. 6. Patte en ventouse très-grossie.
a a a a parties internes y formant une espèce de rosette.

Fig. 7. Pattes antérieures et simples très-grossies.
a dents.

PLANCHE XXX.

Fig. 1. Le calige des poissons, de grandeur naturelle, vu en dessus.

A le têt.
a a les antennes.
b b les yeux.
c c les pattes branchiales en forme de bras.
B l'abdomen.
d d les filets de la queue.

Fig. 2. Le calige prolongé, de grandeur naturelle, vu en dessus.

A le têt.
a a les yeux.
b b les antennes.
d lacune rugueuse, suivant Muller.
B l'abdomen.
c feuillet ou pièce membraneuse carrée.
e feuillet alongé.
f petits feuillets fixes et appliqués les uns contre les autres.
g, *h* feuillets pendans.
i i filets portant les œufs.

Fig. 3. Le polyphème oculé grossi, vu sur le dos.

a les yeux réunis en une tête.
b le corselet.
c c pattes en rames.
d queue.

e les œufs.

f l'abdomen.

Fig. 4. Le même, vu de côté et grossi.

a yeux réunis en une tête.

b le corselet.

c pattes en rames.

d autres pattes.

e queue terminée par deux soies.

f les œufs.

Fig. 5. Le bout d'une patte grossi.

Fig. 6. L'argule caron vu en dessus, grossi.

a a antennes.

b b les yeux.

c c pattes longues, en rames.

d d, *e e* pattes plus petites.

Fig. 7. L'argule chevalier, copié de Slabber.

a a les yeux.

b b b b b b les pattes.

c le têt.

d la queue.

PLANCHE XXXI.

Fig. 1. Le calige des poissons, très-grossi, vu en dessous.

A têt.

a a antennes.

b b yeux.

c c pattes branchiales que Muller appelle *bras.*

d d d d pattes à crochets.

e e glandes au bord du têt.

f f pattes branchiales.

g g autres pattes à branchies plus ramifiées.

h h petits crochets.

i i canal intestinal.

B abdomen.

k queue.

l l tuyaux ovifères.

Fig. 2. Le calige prolongé, très-grossi, et vu en dessous.

A têt.

a petite élévation.

b b b b filets que Muller appelle *tendons.*

c c petites glandes.

d petit bec.

e petits crochets.

f f pattes antérieures en crochet.

g g pattes branchiales.

h pattes branchiales foliacées.
i i bords dentés des feuillets.
B abdomen.
k k, *l l* autres feuillets.
m m glandes.
n n feuillets sessiles.
o o feuillets pédicellés.
p p tuyaux ovifères.

PLANCHE XXXII.

Fig. 1. Lyncé courte queue, de grandeur naturelle.

Fig. 2 et 3. Grossi.

Fig. 4. Plus grossi et ayant son têt.

a a antennes saillantes.
b b antennes courbées.
c l'œil antérieur.
d le postérieur.
e organe cilié.
f pattes saillantes.
g la queue.

Fig. 5. Le même, grossi et privé d'une valve du têt.

a a antennes saillantes.
b b antennes courbées.
c l'œil antérieur.
d le postérieur.
e les pattes.
f l'intestin.
g son tronc.
h sa queue.
i i branchies.

Fig. 6. Le même nageant, avec le têt ouvert.

a la tête, ayant un bec.
b b les antennes.
c c les valvules du têt.
d d les pattes.

Fig. 7. Partie antérieure du corps.

a le bec.

b l'œil.

c c les palpes.

Fig. 8. Pièce située entre les palpes et les pattes.

a crochet.

b partie ciliée.

Fig. 9. Portion antérieure du corps grossie.

a le bec.

b les yeux.

c c les antennes.

d partie du têt.

Fig. 10. Pattes avec des branchies, grossies.

Fig. 11. Pattes grossies.

Fig. 12. Branchies grossies.

Fig. 13. Cythérée jaune grossie.

a les antennes.

b l'œil.

c c première paire de pattes. — * * deux cils.

d seconde et troisième paires de pattes.

f la dernière.

PLANCHE XXXIII.

Fig. 1. Lyncé trigonelle, grossi.
a bec.
b yeux.
d d, *e e* antennes.
f intestins.
g ovaires ?
h, *i* pattes.
k queue.

Fig. 2. Daphnie puce, femelle, grossie.
a antennes.
b œil.
c bec.
d tache noire dorsale.
f f extrémités postérieures des valves du têt.
g pointe de ce têt.
h queue.
i position du cœur, suivant Muller.
k pattes.

Fig. 3. Le mâle de cette espèce grossi.
a antennes.
b œil.
c intestin.
d position du cœur.
e e organes particuliers de ce sexe.
f deux longues soies.

g cils de la poitrine.
h queue.
i pointe du têt.
k pattes.

Fig. 4. Daphnie bec-courbe, grossie.
a antennes.
b b soies des antennes ciliées ou rudes.
c espèces de crochets dentelés.
d intestins.
e œil.
f ovaire.
g queue.
h h filets de la queue.

Fig. 5. Cyclope quadricorne, grossi, femelle, vue par le ventre.
a a, *b b* antennes.
c œil.
d pattes.
e e ovaires.
g g fourche de la queue.
f f soies.

Fig. 6. Mâle de la même espèce, grossi, vu de côté.
a a, *b b* antennes.
c œil.
d pattes.
e queue.
f soies.

Fig. 7. Les deux sexes du cyclope réunis.
a a antennes du mâle saisissant l'extrémité de la queue de la femelle.

Fig. 8. De même; la femelle entraîne le mâle.
a a point de réunion des sexes.

PLANCHE XXXIV.

Fig. 1. Nauplie sauteuse, vue sous le ventre et un peu grossie.

Fig. 2. —— vue en dessus, très-grossie.

Fig. 3. —— vue en dessous, très-grossie.

a les antennes.

b l'œil.

c les pattes antérieures.

d les intermédiaires.

e les postérieures.

f la queue.

Fig. 4. L'amymone satyre, grossie.

a les antennes.

b l'œil.

c les pattes de devant; elles sont bifides.

d les postérieures.

e les ovaires.

f la queue.

Fig. 5. Variété.

Fig. 6. Pattes de devant.

a la cuisse.

b, *c* les deux jambes.

Fig. 7. Cypris ornée, grossie, vue de côté.

a les antennes.

b l'œil.

c les pattes de devant.

d les postérieures.

e la queue.

Fig. 8. La même, vue par le dos et grossie.

PLANCHE XXXV.

Fig. 1. Zoé pélagique de Bosc, grossie.

Fig. 2. Zoé de Slabber, grossie et dans son premier état.

a a les yeux.

b espèce de bec.

c c c c c c pattes.

d épine dorsale.

e queue.

f petite corne.

g g appendices de la queue.

Fig. 3. La même, suivant Slabber, dans son second état ou après sa métamorphose.

a a les yeux.

b b b b pièces ciliées, situées au devant de la tête.

c c, *d d* pattes.

e queue.

f nageoire caudale.

Fig. 4. Yeux et pièces antérieurs de la tête, vus séparément.

PLANCHE XXXVI.

Fig. 1. Le branchiopode stagnal, *mâle*, de grandeur naturelle, tel qu'il est lorsqu'on l'ôte de l'eau, et ayant ses branchies contractées.

Fig. 2. Le branchiopode stagnal, *femelle*, de grandeur naturelle, ayant le sac qui renferme ses œufs, et tel qu'il est au sortir de l'eau.

Fig. 3. L'individu *mâle*, de grandeur naturelle, nageant sur le dos.

Fig. 4. L'individu *femelle*, de grandeur naturelle, nageant de même.

Fig. 5. L'individu *mâle*, grossi, vu renversé.

a tête de l'animal.

b b les yeux qui sont composés.

c c facettes circulaires et luisantes.

d d, *e e* les antennes.

f f des pièces semblables aux mandibules des mâles des lucanes.

g deux pièces intermédiaires.

h espace arrondi, scutelliforme.

i espèce de bec.

j j quatre corps placés deux par deux sur les côtés de ce bec.

k k les onze paires de pattes branchiales.

l l pattes à deux feuillets; les autres *k k* en ont trois.

m m paire dernière et plus petite.

n n sa queue.

o les deux premiers anneaux de la queue plus grands que les autres.

p petite cavité, située au commencement de la queue, produite peut-être par la concours des muscles.

q petits vaisseaux des organes sexuels du mâle, et qui se terminent au pénis.

r r pénis double.

s s nageoire de la queue.

t t ses barbes.

Fig. 6, *a* tête du mâle grossie et vue en dessus.

b b yeux.

c c facettes circulaires et luisantes.

d d deux antennes courtes.

e e deux autres antennes plus longues.

f f pièces en forme de cornes ou de mandibules.

g corps triangulaires, intermédiaires.

PLANCHE XXXVII.

Fig. 7. Tête du branchiopode stagnal mâle grossie et vue obliquement en dessus.

a proéminences noires ; des yeux simples ? (Schæffer.)

b b yeux composés.

c c facettes circulaires et luisantes.

d d deux antennes courtes.

e e deux autres plus longues.

f f pièces en forme de cornes ou de mandibules.

g espèce de bec.

h cou ; il est court.

i i espace triangulaire qui se voit sur le dessus du premier anneau.

Fig. 8. Tête de la femelle grossie et vue de face.

a proéminences ; yeux simples ? (Schæffer.)

b b yeux composés.

c c facettes circulaires et luisantes.

d d antennes.

e e deux espèces de cornes.

f f leurs extrémités.

g espèce de bec.

h h les quatre corps qui sont sur les côtés, deux par deux.

Fig. 9. Patte natatoire grossie, et à trois feuillets branchiaux.

a le premier feuillet.

b courbures des barbes branchiales.

c les barbes ou plumules en forme de tuyaux transparens.

d second feuillet plus arrondi.

e le troisième.

Fig. 10, 11. Premier et second anneaux de la queue du mâle.

a a petite cavité située à son origine, formée peut-être par la contraction des muscles.

b b deux tubercules ronds, dans lesquels le pénis est caché.

Remarq. Ces tubercules ne sont pas exprimés, ou du moins mal indiqués dans la figure de Schæffer, que nous avons copiée et suivie pour l'explication.

c c, *d d* pénis double, si on le comprime avec le doigt.

Fig. 12. Ces mêmes anneaux vus dans la femelle et grossis.

a les segmens.

b le sac contenant les œufs.

d d orifice de l'anus ayant un sphincter.

Fig. 13. Petit paquet d'œufs vus de grandeur naturelle.

Fig. 14. Le même vu au microscope; les œufs ont des plis et des angles.

Fig. 15. Les œufs isolés et plus amplifiés.

Fig. 16. Barbes branchiales.

Fin du quatrième Volume.

TABLE

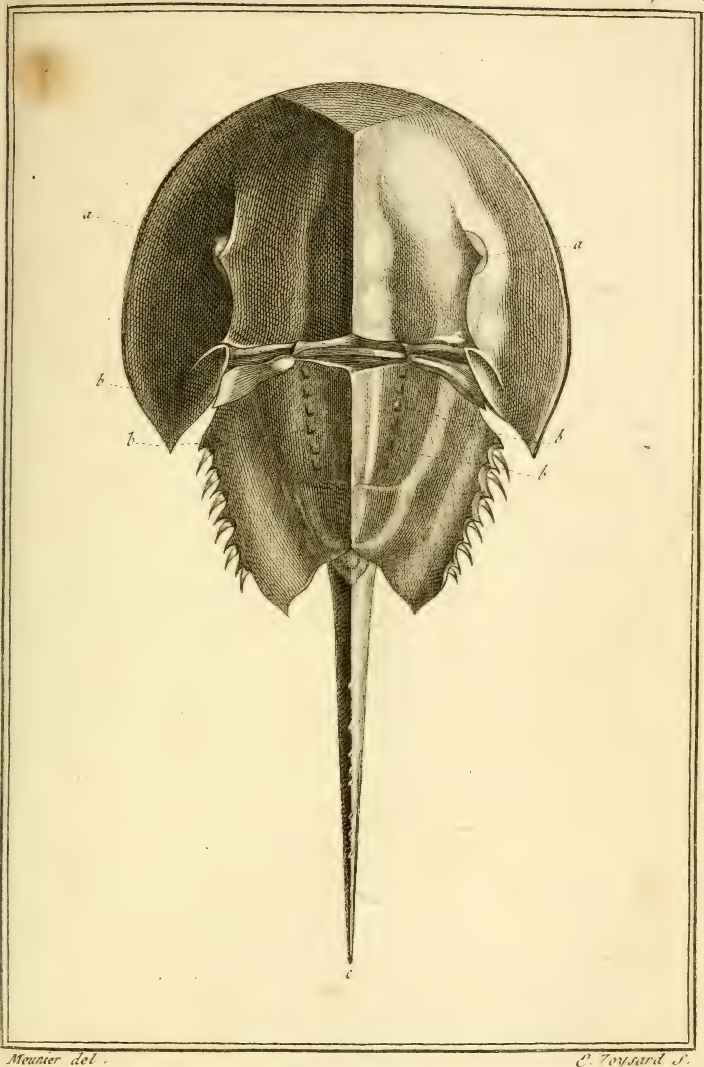
De ce qui est contenu dans ce quatrième Volume.

Quatrième

DIVISION SECONDE.

Fin de la Table.



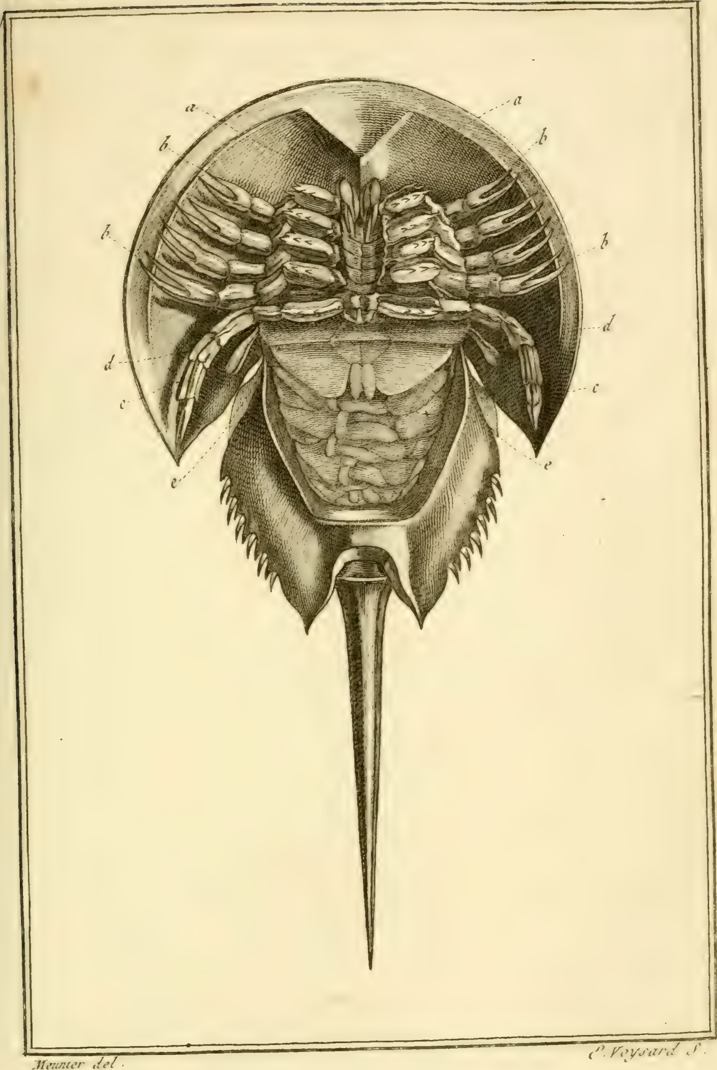


Meunier del. C. Zoysard S.



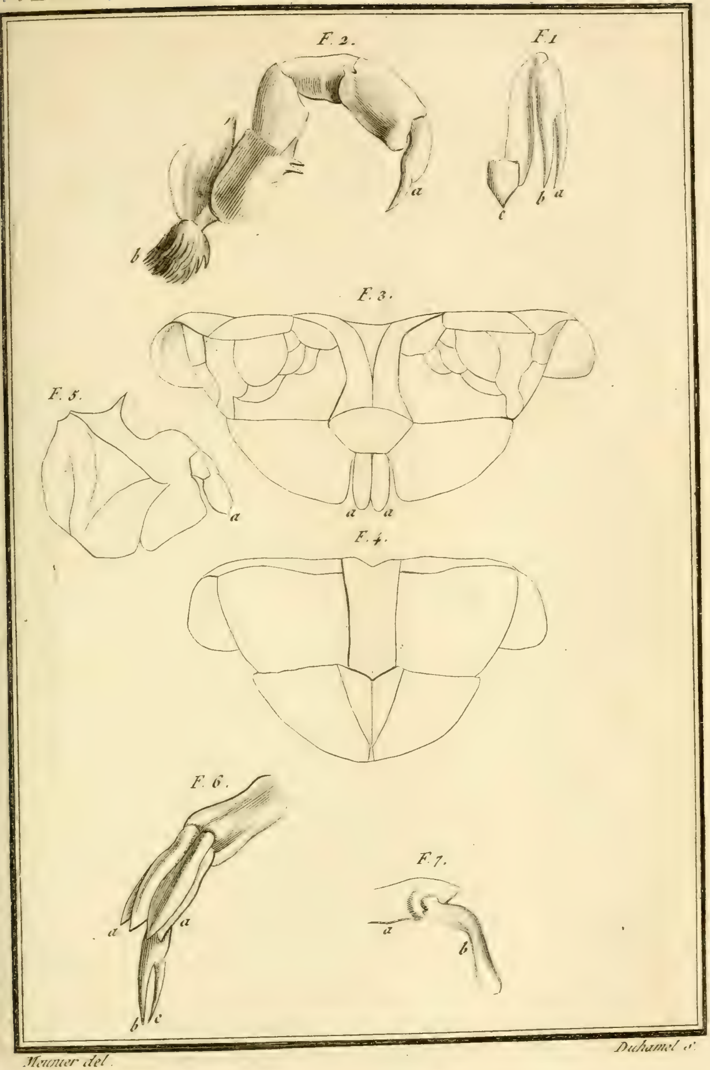
Pl. XVII.

T. 4.



Meunier del.

P. Voysard S.



Meunier del. Duhamel s.

Pl. XIX.



F. 2

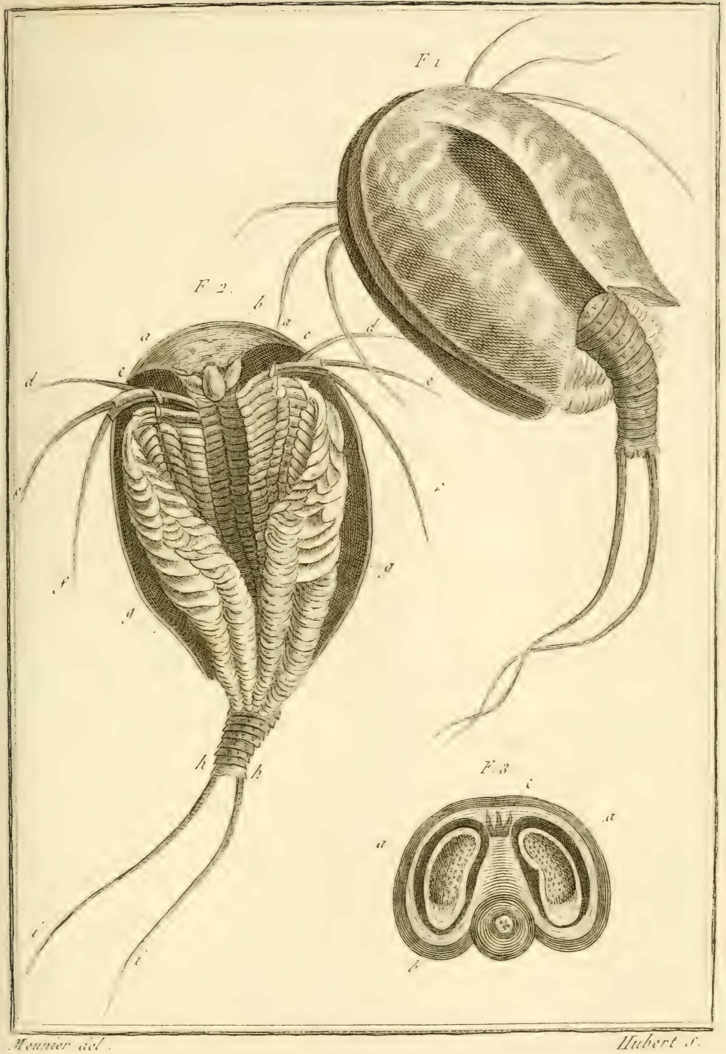
F. 1.

F. 3

F. 4.

Meunier del.

Hubert S.



Meunier del. Hubert s.

Pl. XXI.



F. 1. F. 3.

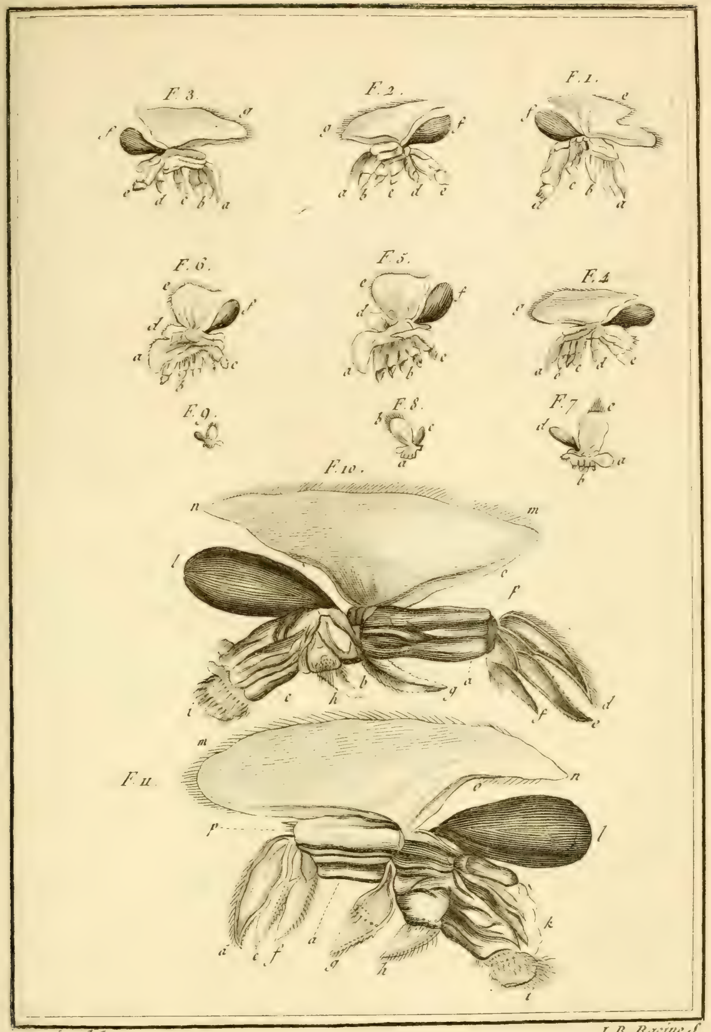
F. 4. F. 2.

F. 8. F. 7. F. 6.

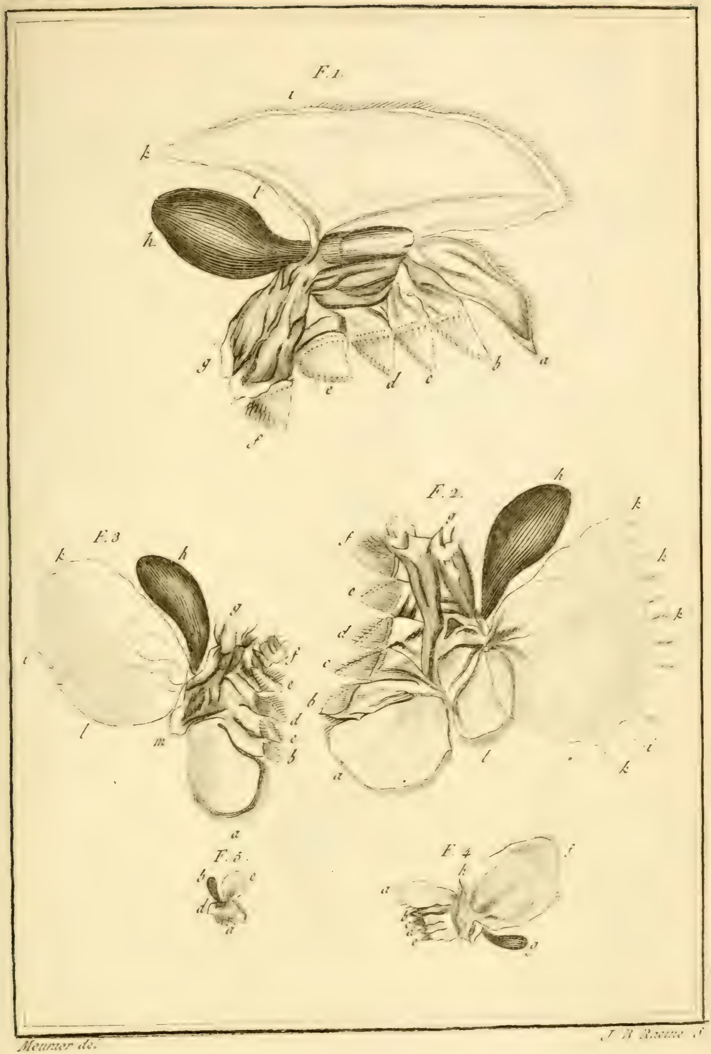
F. 9. F. 5.

Meunier del. Duhamel sc.

Pl. XXII. T. 4.

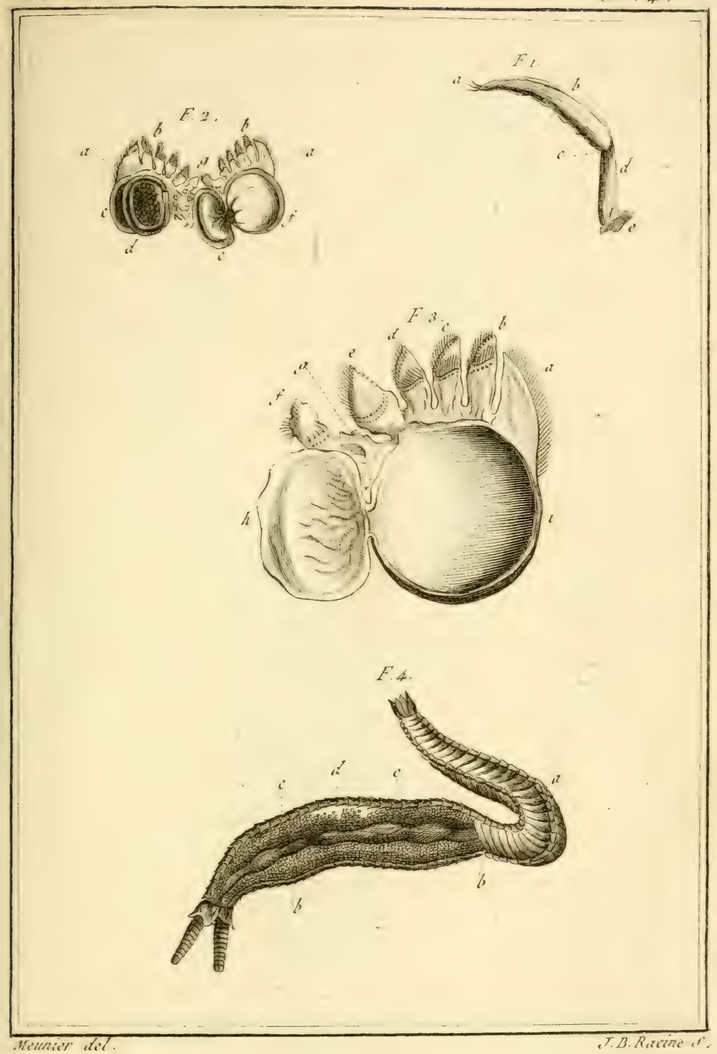


Meunier del. J. B. Racine S.



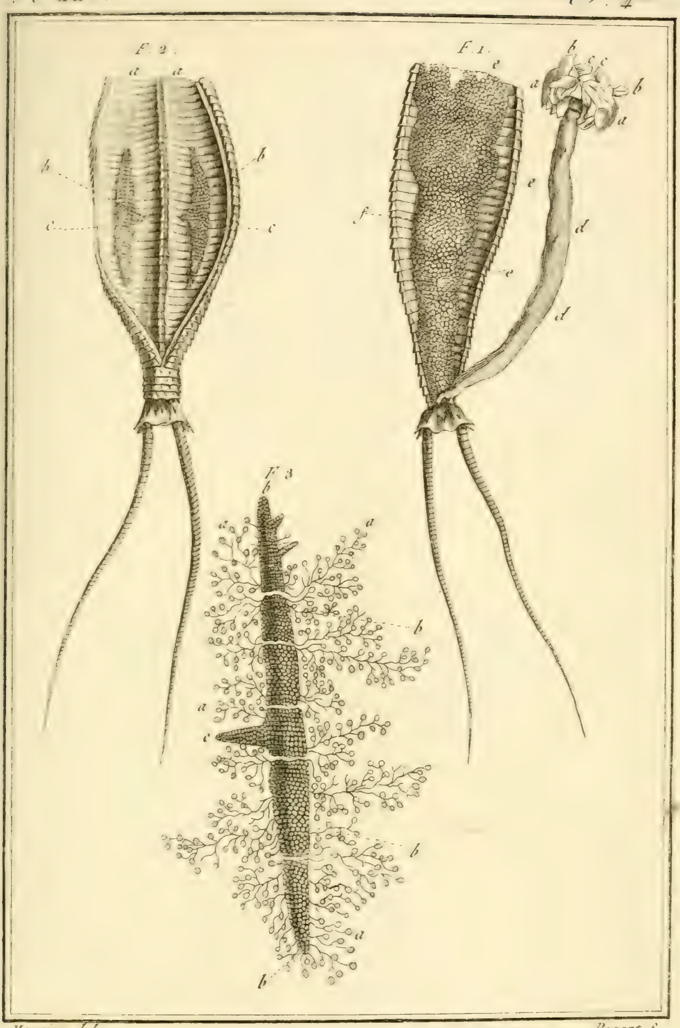
Meunier del.

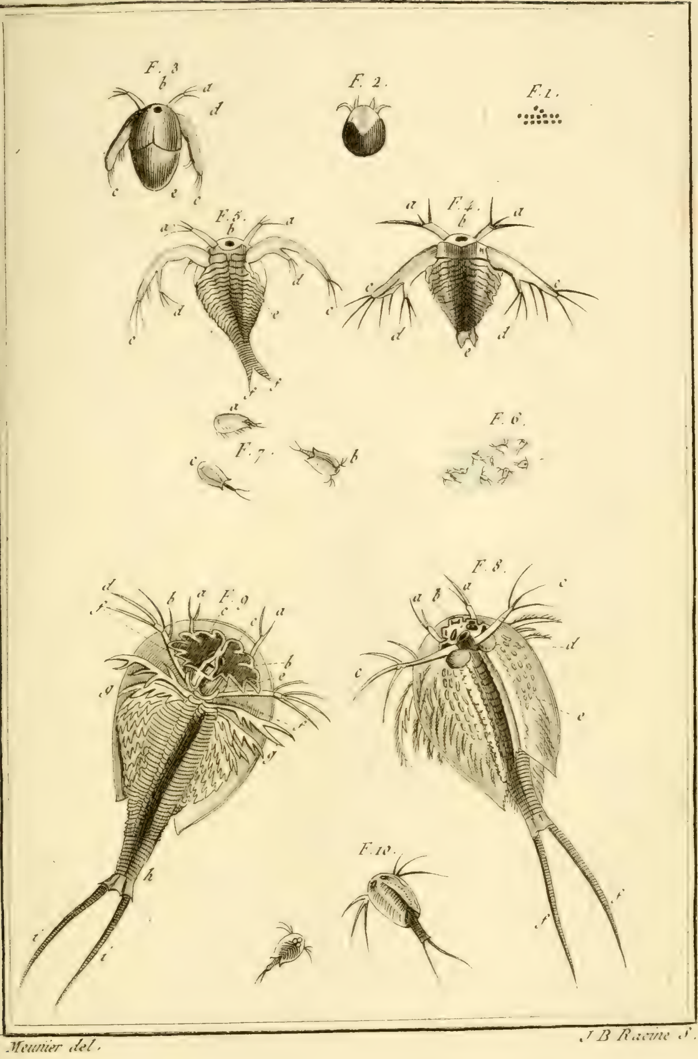
Pl. XXIV. T. 4.



Meunier del. J. B. Racine S.

Pl. XXV. T. 4


F. 2.
a
a
b
b
c
c
F. 1.
e
a
b
c c
b
a
e
f
d
e
d
F 3
b
a
a
b
a
c
b
d
b
Meunier del.
Bigant S.



Meunier del. J B Racine S.

Pl. XXVII.



F. 2.

F. 1.

F. 4.

F. 3.

F. 5.

F. 7.

F. 6.

Meunier del.

Bigant S.

Pl. XXVIII. T. 4.

F. 1.

a



F. 3.

a

F. 4.

a

F. 6.

a a

b b

c c

d f

d

f

e

F. 5.

a

F. 7.

b

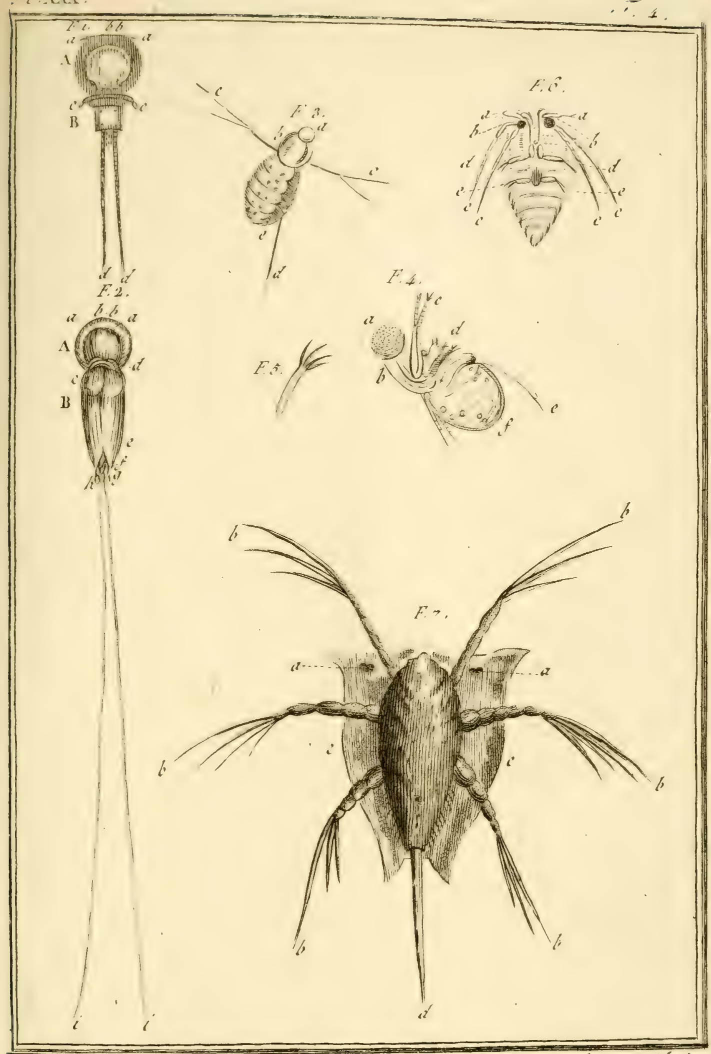
b

a

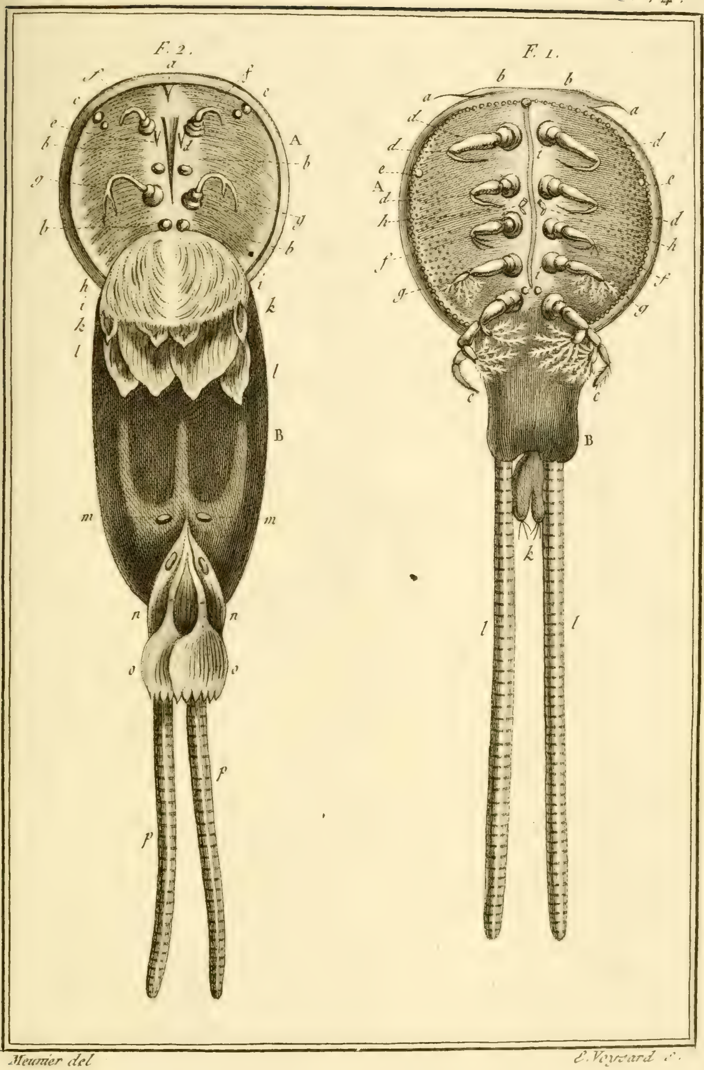
Meunier del.

F. 4. F. 5. F. 6. F. 7. F. 3. F. 2. F. 1.

Meunier del.



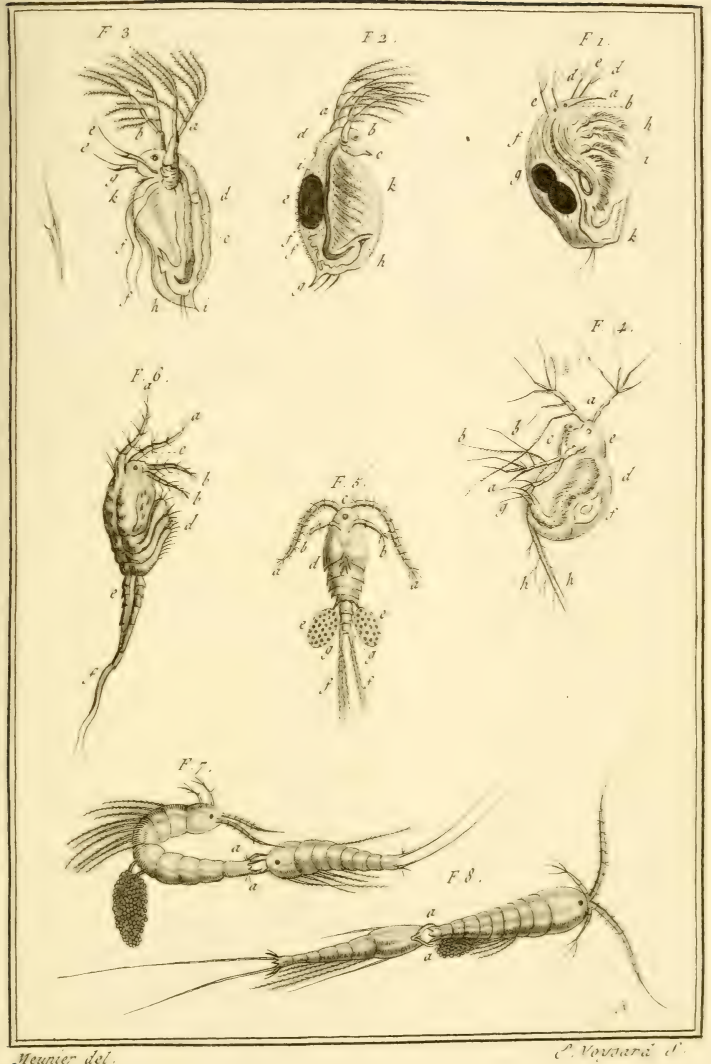
Meunier del. *E. Voysard sc.*



Meunier del. E. Voysard sc.



Meunier del. J. B. Racine S.



Meunier del. C. Voysard S.

Pl. XXXIV.



F. 3.

F. 2

F. 1.

F. 5.

F. 4.

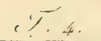
F. 6.

F. 8.

F. 7.

Meunier del.

J.B Racine S.



F. 1.

F. 3.

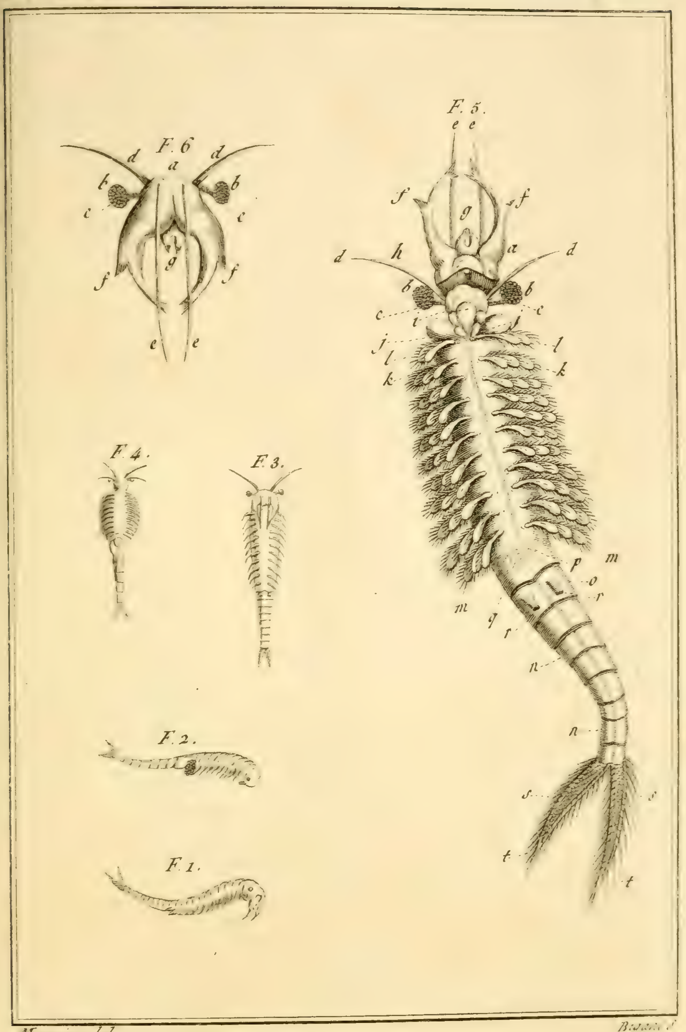
F. 4.

F. 2.

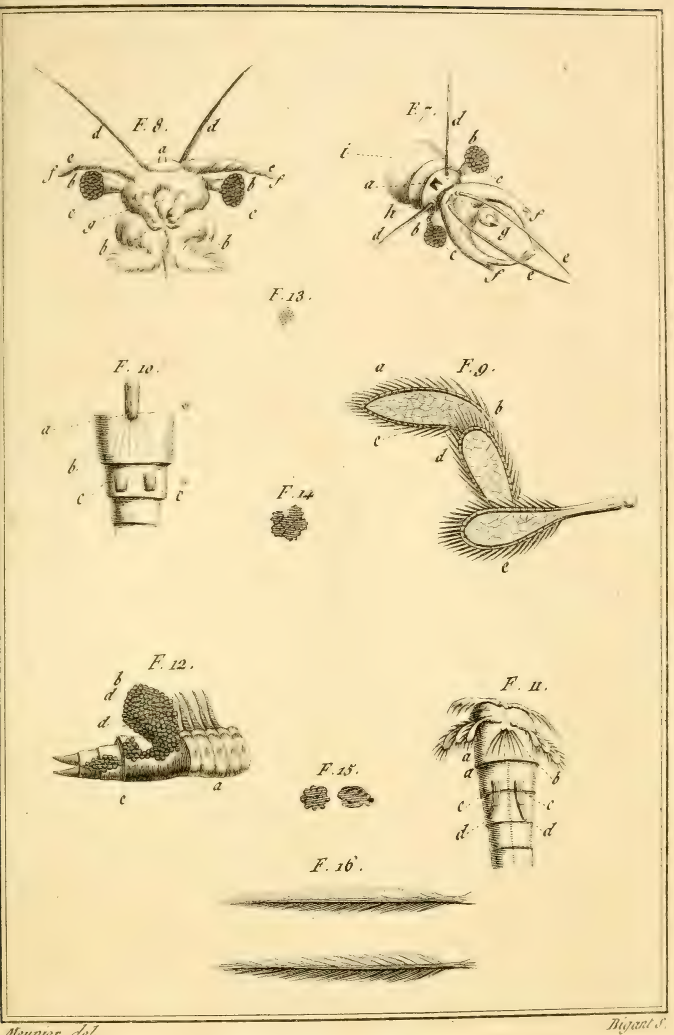
Meunier del.

P. Voysard S.

Pl. XXXVI. T. 4.



Meunier del. Bisson sc.



Meunier del. Bigant s.

Latreille, Pierre André, 1762-1833.

Histoire naturelle, generale et particulière, des crustacés et des insectes .

